

## Lampiran 1

### DAFTAR JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Hari/tgl	Jam ke-	Kelas	Keterangan
Jumat, 4 September 2015	4	IV A	- Uji coba soal uji coba instrumen
Selasa, 13 Oktober 2015	4 & 5	III A	- <i>Pre test</i> - Materi bagian satu (menjelaskan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat) - Kerja kelompok - Latihan mandiri I
Jumat, 16 Oktober 2015	2 & 3	III B	- Pre test - Materi bagian satu (menjelaskan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat) - Kerja kelompok - Latihan mandiri I
	4 & 5	III A	- Materi bagian dua (mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan) - Latihan mandiri II
Rabu, 21 Oktober 2015	4 & 5	III B	- Materi bagian dua (mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan) - Latihan mandiri II
Jumat, 23 Oktober 2015	2 & 3	III B	- Materi bagian tiga (menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar) - Latihan mandiri III - <i>Post test</i>
	4 & 5	III A	- Materi bagian tiga (menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar) - Latihan mandiri III - <i>Post test</i>

## Lampiran 2

### DAFTAR NAMA SISWA KELAS UJI COBA INSTRUMEN KELAS IV A TAHUN AJARAN 2015/2016

NO	NAMA	KODE
1	Syeylla Ayu Maynanda	U1
2	A'yun Mardiyah	U2
3	Ayu Puji Lestari	U3
4	Dwita Amalina R	U4
5	Dina Amelia Wulandari	U5
6	Dimas Lanang Pamuji	U6
7	Fahmi Dwi Listianto	U7
8	Fina Lathifatul U	U8
9	Henanto	U9
10	M. Iqbal Fahri Rozaq	U10
11	M. Adi Abdul Manaf	U11
12	M. Arif Maulana Asan	U12
13	M. Nur Abidin	U13
14	M. Roisul Aspiya	U14
15	Mutiara Isna Uswatun	U15
16	Rifqi Al Faruq	U16
17	Syarif Hidayat	U17
18	M. Rinaldi Nawahab	U18
19	Ahmad Jalaludin Hanafi	U19
20	Khusni Ambita	U20
21	Khoirul Wafa	U21
22	M. Syarifatullah	U22
23	M. Zaenal Arifin	U23
24	Najikhatul Wilda	U24
25	Sun Layinatul Febriani	U25
26	Tazkiyatus Syifa	U26
27	Zara Kusnia Arina	U27
28	Magfirotul Khasanah	U28
29	Yoga Bangun Wijaya	U29
30	Setya Bunga Jaya Utafik	U30

### Lampiran 3

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN  
KELAS III A  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

NO	NAMA	KODE
1	Al Fina Faza Putri	E1
2	Al Fatah Ulayli A	E2
3	Amanda Alifatul F	E3
4	Ani Fitriyani	E4
5	Asa Danar Robbi	E5
6	Ayu Anjani	E6
7	Cinta Aprilia K	E7
8	Dewi Silvi Zunita Sari	E8
9	Fahmi Munandar	E9
10	Fatimah	E10
11	Febryanti K.S	E11
12	Heni Rahmawati	E12
13	Husni K	E13
14	Ikmal Aribul Hija	E14
15	Julia Tri A.K	E15
16	M. Al Fian	E16
17	M. Farid Anggraha	E17
18	M. Lutfi Rio A	E18
19	M. Reza Attahami	E19
20	M. Tyas Abdul M	E20
21	Maida Saroh	E21
22	Mariska Ila SyifaNIA	E22
23	Meilisa Citra L	E23
24	Nabil Mukhofa A	E24
25	Naifatul Najwa	E25
26	Nayla Khoerissifa A	E26
27	Nila Asnal Muna	E27
28	Putri Fauziyah K	E28

**Lampiran 4****DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL  
KELAS III B  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

NO	NAMA	KODE
1	Siti Nohmatun	K1
2	Abdul Hafidz	K2
3	M Aldi Rizki M	K3
4	Ade Irawan	K4
5	Adelia Putri	K5
6	Alfian Faruq A	K6
7	Cinta P	K7
8	Fani Cahya N	K8
9	M Rozaq H	K9
10	M Rofiq	K10
11	Salsa Hidayatul K	K11
12	khoirotul zulfa	k12
13	Aufa Nabila	K13
14	Iffah	K14
15	Kharimah Putri Azahra	K15
16	Lusi Meliana	K16
17	M Abdul Majid Mualif	K17
18	M Afiq Muqodas	K18
19	M Qoirul Faris H	K19
20	M Marsel P.A	K20
21	Retnaning Kekasih	K21
22	Siti Alifah	K22
23	Ummi N Nada	K23
24	Ratna Febrianti	E24
25	Rizka Sonya	E25
26	Wafi Maulana	E26
27	Zamrotul Muna	E27

## Lampiran 5

### KISI-KISI SOAL (UJI COBA)

Satuan Pendidikan : MI N Guntur Demak  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kls/Semester : III/Ganjil  
 Jenis Soal : Pilihan Ganda  
 Jumlah Soal : 50 Butir Soal  
 Standar Kompetensi : Lingkungan Sehat dan Lingkungan tidak Sehat

No	KD	Soal	Indikator	Taksonomi bloom						Kunci jawaban	Proses penskoran
				C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	1. Lingkungan yang sehat akan membuat tubuh kita menjadi.... A. Sakit B. Lemah C. Sehat D. tidak semangat	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat		C2					C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
2	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	2. Dibawah ini, yang termasuk lingkungan yang tidak sehat ialah.... A. Air sungai yang bersih B. Taman yang asri C. Lingkungan pedesaan D. Wilayah Industri	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat				C4			D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
3	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan	3. Udara yang segar dan belum tercemar terdapat di daerah.... A. Pegunungan dan pedesaan B. Pasar dan pabrik C. Jalan raya dan perkotaan	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat	C1						A	Nilai = tiap soal yang benar x 2

	lingkungan tidak sehat	D. Terminal bus dan perkampungan padat									
4	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	4. Jika kamu masuk kelas dan melihat banyak sampah berserakan, sebaiknya.... A. Membuang sampah dimana saja B. Membersihkan kelas sesuai jadwal piket C. Membiarkan sampah bertebaran dimana-mana D. Memasukkan sampah ke kolong meja	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan					C5		B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
5	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	5. Ventilasi pada jendela rumah bertujuan.... A. Menukar udara kotor dengan udara bersih B. Memudahkan nyamuk untuk masuk kedalam rumah C. Agar debu luar bisa masuk rumah D. Agar mudah terkena polusi	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan		C2					A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
6	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	6. Lingkungan yang tidak sehat disebabkan oleh.... A. Sering kerja bakti B. Menanam pohon C. Bersih-bersih D. Pencemaran	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan		C2					D	Nilai = tiap soal yang benar x 2

7	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	7. Salah satu ciri lingkungan sehat adalah .... A. Gersang B. Udara terasa pengap C. Pengaturan tempat buruk D. Banyak tumbuhan hijau	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat	C1						D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
8	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	8. Lingkungan berikut yang termasuk lingkungan tidak sehat yaitu .... A. Taman kota B. Jalan raya C. Alam pegunungan D. Rumah sakit	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat		C2					B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
9	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	9. Berikut ini yang merupakan pencemaran udara adalah .... A. Air cucian B. Debu C. Plastik D. Detergen	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan		C2					B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
10	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	10. Berikut ini adalah ciri-ciri air tercemar, kecuali .... A. Tidak berwarna B. Hitam C. Tidak berbau D. Jernih	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan				C4			D	Nilai = tiap soal yang benar x 2

11	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	11. Meminum air yang tercemar dapat menyebabkan sakit .... A. Batuk B. Gatal-gatal C. Kulit D. Diare	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan				C4			D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
12	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	12. Penyakit yang disebabkan karena pencemaran udara adalah .... A. Panu B. Gatal-gatal C. Paru-paru D. Diare	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan	C1						C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
13	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	13. Berikut ini yang termasuk pencemaran tanah dari limbah cair adalah .... A. Sampah B. Plastik C. Pestisida D. Kaleng	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan	C1						C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
14	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	14. Berikut ini cara menjaga agar lingkungan tetap sehat adalah .... A. Menanam tanaman B. Membuat bunga plastik C. Membuang sampah sembarangan D. Menebang pohon	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan		C2					A	Nilai = tiap soal yang benar x 2



15	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	15. Lingkungan sehat dapat membuat kita merasa .... A. Penat B. Pusing C. Nyaman D. Sakit	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan				C4			C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
16	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	16. Berikut ini ciri-ciri lingkungan tidak sehat, kecuali .... A. Saluran air lancar B. Sampah berserakan C. Tidak asri D. Udara tidak bersih	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan				C4			A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
17	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	17. Nyamuk Aedes Aegypti merupakan penyebab penyakit .... A. Batuk B. Diare C. Malaria D. Demam berdarah	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan	C1						D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
18	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	18. Lubang masuk keluarnya udara ke rumah disebut .... A. Ventilasi B. Ventrikel C. Ventilator D. Populasi	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan	C1						A	Nilai = tiap soal yang benar x 2

19	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	19. Berikut ini cara menjaga kesehatan lingkungan, kecuali .... A. Menghijaukan lingkungan B. Membuang sampah di selokan C. Menggunakan pestisida seperlunya D. Membuang sampah pada tempatnya	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan			C3					B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
20	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	20. Makhluk hidup membutuhkan lingkungan yang .... A. Bersih B. Kotor C. Berbau busuk dan asri D. Banyak sampah	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat	C1							A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
21	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	21. Untuk mengurangi polusi udara, sebaiknya .... A. Membersihkan sampah dengan cara dibakar B. Menggunakan kendaraan bermotor, walaupun jaraknya dekat C. Menanam pepohonan di sekitar jalan raya D. Membangun pabrik	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan		C2						C	Nilai = tiap soal yang benar x 2

22	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	22. Lingkungan yang sehat akan membuat tubuh kita menjadi .... A. Sakit B. Lemah C. Sehat D. Tidak semangat	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan	C1						C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
23	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	23. Jika akan pulang sekolah, agar tidak banyak sampah, sebaiknya sepulang sekolah kita .... A. Membersihkan kelas sesuai jadwal piket B. Membuang sampah di mana saja C. Membiarkan sampah bertebaran di mana-mana D. Memasukkan sampah ke kolong meja	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan				C4			A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
24	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	24. Udara yang bersih ialah udara yang mengandung .... A. Karbon dioksida B. Oksigen C. Timbel D. Karbon monoksida	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat	C1						B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
25	4.1 membedakan ciri-ciri	25. Jika kamu berdiri di dekat tumbuhan, kamu akan merasa segar. Hal tersebut disebabkan	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan				C4			C	Nilai = tiap soal yang benar x 2

	lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	karena .... A. Tumbuhan dapat mendatangkan angin B. Tumbuhan menghasilkan karbon dioksida C. Tumbuhan menghasilkan oksigen D. Tumbuhan menghasilkan embun pada pagi hari	lingkungan yang tidak sehat								
26	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	26. Di bawah ini, yang termasuk lingkungan yang tidak sehat ialah .... A. Air sungai yang bersih B. Taman yang asri C. Lingkungan pedesaan D. Wilayah industri	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat	C1						D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
27	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	27. Penyakit yang ditimbulkan jika menggunakan air kotor ialah .... A. Diare B. Pusing C. Batuk D. Panas	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan	C1						A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
28	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan	28. Agar udara kotor dapat tergantikan dengan udara bersih kita harus.... A. membersihkan kamar dan sering membuka ventilasi	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan				C4			A	Nilai = tiap soal yang benar x 2

	sekitar	<p>B. mengotori kamar dan sering membuka ventilasi</p> <p>C. mengotori kamar dan tidak pernah membuka ventilasi</p> <p>D. membersihkan kamar dan tidak pernah membuka ventilasi</p>									
29	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	<p>29. Kegiatan yang harus kita lakukan agar lingkungan menjadi sehat ialah ....</p> <p>A. Memiliki kendaraan bermotor banyak</p> <p>B. Membuang kotoran hewan di mana saja</p> <p>C. Membuang sampah di mana saja</p> <p>D. Menanam pepohonan di pekarangan rumah</p>	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan				C4			D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
30	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	<p>30. Genangan air dapat dijadikan sarang ....</p> <p>A. Bermain</p> <p>B. Pencuri</p> <p>C. Nyamuk</p> <p>D. Ayam</p>	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan	C1						C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
31	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan	<p>31. Sampah yang menumpuk akan menimbulkan bau yang....</p> <p>A. Tidak sedap</p> <p>B. Biasa saja</p> <p>C. Wangi</p>	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan				C4			A	Nilai = tiap soal yang benar x 2


	lingkungan tidak sehat	D. Segar									
32	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	32. Asap pabrik merupakan contoh udara yang .... A. Sehat B. Tidak sehat C. Dingin D. Segar	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan	C1						B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
33	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	33. Agar tidak mencemari lingkungan, sampah sebaiknya dibuang di.... A. Jalan raya B. Tempat sampah C. Laci meja D. Taman	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan			C3				B	Nilai = tiap soal yang benar x 2
34	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	34. Pencemaran udara disebut juga.... A. Polusi B. Populasi C. Polisi D. Pos kamling	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan	C1						A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
35	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan	35. Ciri dari lingkungan sehat air sungainya.... A. Keruh B. Berwarna Kecoklatan C. Jernih	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat						C6	C	Nilai = tiap soal yang benar x 2

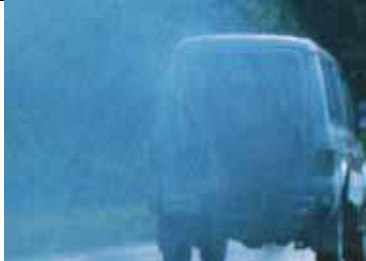
	lingkungan tidak sehat	D. Banyak Sampah									
36	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	36. Suara yang sangat bising merupakan contoh pencemaran.... A. Tanah B. Air C. Pabrik D. Suara	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan						C6	D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
37	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	37. Agar lingkungan rumahmu tidak kotor, tindakan yang harus dilakukan adalah.... A. Membersihkan kamar setahun sekali B. Membuang sampah dikamar C. Membersihkan rumah secara teratur D. Menimbun semua sampah di ruang tengah	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan			C3				C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
38	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	38. Menggunakan sabun untuk mencuci lalu membuangnya ke sungai dapat mencemari.... A. Air B. Tanah C. Udara D. Cuaca	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan				C4			A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
39	4.1 membedakan	39. Asap pabrik merupakan contoh udara yang ....	4.1.2 mengidentifikasi	C1						B	Nilai = tiap soal yang

	ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	A. Bersih B. Kotor C. Biasa saja D. Bau	penyebab pencemaran lingkungan								benar x 2
40	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	40. Menggunakan air bersih dapat menghindari diri dari.... A. Berbagai bau busuk B. Berbagai kesehatan C. Berbagai kesulitan D. Berbagai penyakit	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan			C3				D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
41	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	41. Sampah yang menumpuk akan menimbulkan.... A. Bau tidak sedap. B. Wangi yang sedap C. Keceriaan D. Libur sekolah	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan					C5		A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
42	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	42. Motor dan mobil merupakan penyebab utama dari.... A. Transportasi modern B. Kepadatan penduduk C. Reboisasi D. Pencemaran udara di kota	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan				C4			D	Nilai = tiap soal yang benar x 2
43	4.1 membedakan ciri-ciri	43. Pembuangan sampah ke parit dapat menyebabkan .... A. Libur panjang	4.1.2 mengidentifikasi penyebab		C2					B	Nilai = tiap soal yang benar x 2



	lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	B. Pencemaran lingkungan C. Bau yang sedap D. Kemacetan	pencemaran lingkungan									
44	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	44. Sungai yang dipenuhi oleh sampah akan mengakibatkan .... A. Air sungai menjadi kotor, jernih, dan ikan ikan mati B. Air sungai menjadi kotor, tidak jernih, dan ikan ikan mati C. Air sungai menjadi bersih, jernih, dan ikan tidak ada yang mati D. Air sungai menjadi bersih, tidak jernih, dan ikan tidak ada yang mati	4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan						C6	B		Nilai = tiap soal yang benar x 2
45	4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan	45. Polusi udara dapat menimbulkan penyakit pada .... A. Pernapasan B. Pergelangan tangan C. Persendian D. Keretakan tulang kaki	4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan						C6	A		Nilai = tiap soal yang benar x 2
46	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan	46. Udara kotor banyak mengandung .... A. Udara bersih B. Air dan penyakit	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang		C2					D		Nilai = tiap soal yang benar x 2

	sehat dan lingkungan tidak sehat	C. karbon dioksida dan oksigen D. Karbon dioksida dan berbagai penyakit	tidak sehat								
47	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	47. Kegiatan yang membuat lingkungan sehat adalah .... A. Bersih-bersih dan kerja bakti, serta menumpuk sampah di halaman rumah B. Bersih-bersih dan bakar-bakaran sampah C. Bersih-bersih dan kerja bakti, serta membuang sampah pada tempatnya D. Bakar-bakaran sampah	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan					C5		C	Nilai = tiap soal yang benar x 2
48	4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	48. Kegiatan yang membuat lingkungan menjadi tidak sehat, kecuali .... A. Membuang sampah pada tempatnya B. Bakar-bakaran sampah C. Air sungai penuh sampah D. Membuang sampah sembarangan	4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan			C3				A	Nilai = tiap soal yang benar x 2
49	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan		4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat		C2					D	Nilai = tiap soal yang benar x 2

	tidak sehat	49. Gambar disamping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang.... A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih								
50	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat	 <p>50. Gambar di samping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang. . A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih</p>	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat		C2				C	Nilai = tiap soal yang benar x 2

Jumlah Soal	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah
	15	11	5	12	3	4	50
	30 %	22%	10%	24%	6%	8%	11%

Keterangan:

Taksonomi Bloom:

C.1. Mengingat (Remember) :

- 1.1. Mengenali (recognizing)
- 1.2. Mengingat (recalling)

C.2. Memahami (Understand) :

- 1.3. Menafsirkan (interpreting)
- 1.4. Memberi contoh (exemplifying)
- 1.5. Meringkas (summarizing)
- 1.6. Menarik inferensi (inferring)
- 1.7. Membandingkan (comparing)
- 1.8. Menjelaskan (explaining)

C.3. Mengaplikasikan (Apply) :

- 1.9. Menjalankan (executing)
- 1.10. Mengimplementasikan (implementing)

C.4. Menganalisis (Analyze) :

- 1.11. Menguraikan (differentiating)
- 1.12. Mengorganisir (organizing)
- 1.13. Menemukan makna tersirat (attributing)

C.5. Evaluasi (Evaluate) :

- 1.14. Memeriksa (checking)
- 1.15. Mengkritik (Critiquing)

C.6. Membuat (Create) :

- 1.16. Merumuskan (generating)
- 1.17. Merencanakan (planning)
- 1.18. (Memproduksi (producing)

## Lampiran 6

### Instrumen Soal Uji Coba Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

Nama :  
No. absen :  
Kelas :

#### **Petunjuk Umum**

- Isilah nama, no. absen dan juga kelas masing-masing terlebih dahulu
  - Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban
  - Sebelum mengerjakan berdoalah terlebih dahulu
- 

1. Lingkungan yang sehat akan membuat tubuh kita menjadi....
  - A. Sakit
  - B. Lemah
  - C. Sehat
  - D. tidak semangat
2. Dibawah ini, yang termasuk lingkungan yang tidak sehat ialah....
  - A. Air sungai yang bersih
  - B. Taman yang asri
  - C. Lingkungan pedesaan
  - D. Wilayah Industri
3. Udara yang segar dan belum tercemar terdapat di daerah....
  - A. Pegunungan dan pedesaan
  - B. Pasar dan pabrik
  - C. Jalan raya dan perkotaan
  - D. Terminal bus dan perkampungan padat
4. Jika kamu masuk kelas dan melihat banyak sampah berserakan, sebaiknya....
  - A. Membuang sampah dimana saja
  - B. Membersihkan kelas sesuai jadwal piket
  - C. Membiarkan sampah bertebaran dimana-mana
  - D. Memasukkan sampah ke kolong meja
5. Ventilasi pada jendela rumah bertujuan....
  - A. Menukar udara kotor dengan udara bersih
  - B. Memudahkan nyamuk untuk masuk kedalam rumah
  - C. Agar debu luar bisa masuk rumah
  - D. Agar mudah terkena polusi
6. Lingkungan yang tidak sehat disebabkan oleh....
  - A. Sering kerja bakti
  - B. Menanam pohon
  - C. Bersih-bersih
  - D. Pencemaran
7. Salah satu ciri lingkungan sehat adalah ....
  - A. Gersang
  - B. Udara terasa pengap
  - C. Pengaturan tempat buruk
  - D. Banyak tumbuhan hijau
8. Lingkungan berikut yang termasuk lingkungan tidak sehat yaitu ....
  - A. Taman kota
  - B. Jalan raya
  - C. Alam pegunungan
  - D. Rumah sakit

9. Berikut ini yang merupakan pencemaran udara adalah ....
  - A. Air cucian
  - B. Debu
  - C. Plastik
  - D. Detergen
10. Berikut ini adalah ciri-ciri air tercemar, kecuali ....
  - A. Tidak berwarna
  - B. Hitam
  - C. Tidak berbau
  - D. Jernih
11. Meminum air yang tercemar dapat menyebabkan sakit ....
  - A. Batuk
  - B. Gatal-gatal
  - C. Kulit
  - D. Diare
12. Penyakit yang disebabkan karena pencemaran udara adalah ....
  - A. Panu
  - B. Gatal-gatal
  - C. Paru-paru
  - D. Diare
13. Berikut ini yang termasuk pencemaran tanah dari limbah cair adalah ....
  - A. Sampah
  - B. Plastik
  - C. Pestisida
  - D. Kaleng
14. Berikut ini cara menjaga agar lingkungan tetap sehat adalah ....
  - A. Menanam tanaman
  - B. Membuat bunga plastik
  - C. Membuang sampah sembarangan
  - D. Menebang pohon
15. Lingkungan sehat dapat membuat kita merasa ....
  - A. Penat
  - B. Pusing
  - C. Nyaman
  - D. Sakit
16. Berikut ini ciri-ciri lingkungan tidak sehat, kecuali ....
  - A. Saluran air lancar
  - B. Sampah berserakan
  - C. Tidak asri
  - D. Udara tidak bersih
17. Nyamuk Aedes Aegypti merupakan penyebab penyakit ....
  - A. Batuk
  - B. Diare
  - C. Malaria
  - D. Demam berdarah
18. Lubang masuk keluarnya udara ke rumah disebut ....
  - A. Ventilasi
  - B. Ventrikel
  - C. Ventilator
  - D. Populasi

19. Berikut ini cara menjaga kesehatan lingkungan, kecuali ....
  - A. Menghijaukan lingkungan
  - B. Membuang sampah di selokan
  - C. Menggunakan pestisida seperlunya
  - D. Membuang sampah pada tempatnya
20. Makhluk hidup membutuhkan lingkungan yang ....
  - A. Bersih
  - B. Kotor
  - C. Berbau busuk dan asri
  - D. Banyak sampah
21. Untuk mengurangi polusi udara, sebaiknya ....
  - A. Membersihkan sampah dengan cara dibakar
  - B. Menggunakan kendaraan bermotor, walaupun jaraknya dekat
  - C. Menanam pepohonan di sekitar jalan raya
  - D. Membangun pabrik
22. Lingkungan yang sehat akan membuat tubuh kita menjadi ....
  - A. Sakit
  - B. Lemah
  - C. Sehat
  - D. Tidak semangat
23. Jika akan pulang sekolah, agar tidak banyak sampah, sebaiknya sepulang sekolah kita ....
  - A. Membersihkan kelas sesuai jadwal piket
  - B. Membuang sampah di mana saja
  - C. Membiarkan sampah bertebaran di mana-mana
  - D. Memasukkan sampah ke kolong meja
24. Udara yang bersih ialah udara yang mengandung ....
  - A. Karbon dioksida
  - B. Oksigen
  - C. Timbel
  - D. Karbon monoksida
25. Jika kamu berdiri di dekat tumbuhan, kamu akan merasa segar. Hal tersebut disebabkan karena ....
  - A. Tumbuhan dapat mendatangkan angin
  - B. Tumbuhan menghasilkan karbon dioksida
  - C. Tumbuhan menghasilkan oksigen
  - D. Tumbuhan menghasilkan embun pada pagi hari
26. Di bawah ini, yang termasuk lingkungan yang tidak sehat ialah ....
  - A. Air sungai yang bersih
  - B. Taman yang asri
  - C. Lingkungan pedesaan
  - D. Wilayah industri
27. Penyakit yang ditimbulkan jika menggunakan air kotor ialah ....
  - A. Diare
  - B. Pusing
  - C. Batuk
  - D. Panas
28. Agar udara kotor dapat tergantikan dengan udara bersih kita harus....
  - A. membersihkan kamar dan sering membuka ventilasi
  - B. mengotori kamar dan sering membuka ventilasi
  - C. mengotori kamar dan tidak pernah membuka ventilasi
  - D. membersihkan kamar dan tidak pernah membuka ventilasi

29. Kegiatan yang harus kita lakukan agar lingkungan menjadi sehat ialah ....
- A. Memiliki kendaraan bermotor banyak
  - B. Membuang kotoran hewan di mana saja
  - C. Membuang sampah di mana saja
  - D. Menanam pepohonan di pekarangan rumah
30. Genangan air dapat dijadikan sarang ....
- A. Bermain
  - B. Pencuri
  - C. Nyamuk
  - D. Ayam
31. Sampah yang menumpuk akan menimbulkan bau yang....
- A. Tidak sedap
  - B. Biasa saja
  - C. Wangi
  - D. Segar
32. Asap pabrik merupakan contoh udara yang ....
- A. Sehat
  - B. Tidak sehat
  - C. Dingin
  - D. Segar
33. Agar tidak mencemari lingkungan, sampah sebaiknya dibuang di....
- A. Jalan raya
  - B. Tempat sampah
  - C. Laci meja
  - D. Taman
34. Pencemaran udara disebut juga....
- A. Polusi
  - B. Populasi
  - C. Polisi
  - D. Pos kamling
35. Ciri dari lingkungan sehat air sungainya....
- A. Keruh
  - B. Berwarna Kecoklatan
  - C. Jernih
  - D. Banyak Sampah
36. Suara yang sangat bising merupakan contoh pencemaran....
- A. Tanah
  - B. Air
  - C. Pabrik
  - D. Suara
37. Agar lingkungan rumahmu tidak kotor, tindakan yang harus di lakukan adalah....
- A. Membersihkan kamar setahun sekali
  - B. Membuang sampah dikamar
  - C. Membersihkan rumah secara teratur
  - D. Menimbun semua sampah di ruang tengah
38. Menggunkan sabun untuk mencuci lalu membuangnya ke sungai dapat mencemari....
- A. Air
  - B. Tanah
  - C. Udara
  - D. Cuaca

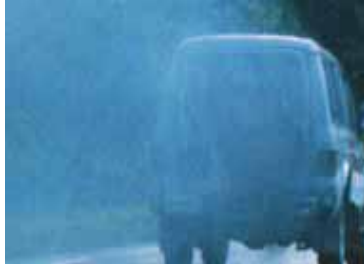


39. Asap pabrik merupakan contoh udara yang ....
- Bersih
  - Kotor
  - Biasa saja
  - Bau
40. Menggunakan air bersih dapat menghindari diri dari....
- Berbagai bau busuk
  - Berbagai kesehatan
  - Berbagai kesulitan
  - Berbagai penyakit
41. Sampah yang menumpuk akan menimbulkan....
- Bau tidak sedap.
  - Wangi yang sedap
  - Keceriaan
  - Libur sekolah
42. Motor dan mobil merupakan penyebab utama dari....
- Transportasi modern
  - Kepadatan penduduk
  - Reboisasi
  - Pencemaran udara di kota
43. Pembuangan sampah ke parit dapat menyebabkan ....
- Libur panjang
  - Pencemaran lingkungan
  - Bau yang sedap
  - Kemacetan
44. Sungai yang dipenuhi oleh sampah akan mengakibatkan ....
- Air sungai menjadi kotor, jernih, dan ikan ikan mati
  - Air sungai menjadi kotor, tidak jernih, dan ikan ikan mati
  - Air sungai menjadi bersih, jernih, dan ikan tidak ada yang mati
  - Air sungai menjadi bersih, tidak jernih, dan ikan tidak ada yang mati
45. Polusi udara dapat menimbulkan penyakit pada ....
- Pernapasan
  - Pergelangan tangan
  - Persendian
  - Keretakan tulang kaki
46. Udara kotor banyak mengandung ....
- Udara bersih
  - Air dan penyakit
  - karbon dioksida dan oksoigen
  - Karbon dioksida dan berbagai penyakit
47. Kegiatan yang membuat lingkungan sehat adalah ....
- Bersih-bersih dan kerja bakti, serta menumpuk sampah di halaman rumah
  - Bersih-bersih dan bakar-bakaran sampah
  - Bersih-bersih dan kerja bakti, serta membuang sampah pada tempatnya
  - Bakar-bakaran sampah
48. Kegiatan yang membuat lingkungan menjadi tidak sehat, kecuali ....
- Membuang sampah pada tempatnya
  - Bakar-bakaran sampah
  - Air sungai penuh sampah
  - Membuang sampah sembarangan

49. Perhatikan gambar berikut.



50. Perhatikan gambar berikut.



Gambar disamping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang...

- A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor
- B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih
- C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor
- D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih

Gambar di samping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang .

- A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor
- B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih
- C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor
- D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih

**Lampiran 7**

**LEMBAR JAWAB SOAL UJI COBA**  
**LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT**

NAMA = .....

KELAS = .....

NO. ABSEN = .....

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

26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

LEMBAR JAWAB SOAL UJI COBA  
LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT

NAMA = D. I. N. A. M. e. l. i. a. w. u. l. a. n. D. a. r. i.  
 KELAS = 4 (empat) A  
 NO. ABSEN = 7 (tujuh)

1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
2	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
4	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
5	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
6	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
7	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
8	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
9	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
10	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
11	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
15	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
16	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
17	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
20	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
23	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
24	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D

26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	
27	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	
28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	
29	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	
30	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	
31	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	
32	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	
33	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	
34	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	
35	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	
36	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	
37	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	
0	38	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
1	39	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
0	40	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
1	41	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
0	42	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
1	43	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
1	44	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
1	45	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
1	46	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
1	47	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
1	48	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
1	49	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
1	50	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D

## Lampiran 8

### Kunci Jawaban Soal Uji Coba

#### Materi lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

1. c. sehat
2. d. Wilayah Industri
3. a. Pegunungan dan pedesaan
4. b. Membersihkan kelas sesuai jadwal piket
5. a. menukar udara kotor dengan udara bersih
6. d. pencemaran
7. d. banyak tumbuhan hijau
8. b. jalan raya
9. b. debu
10. d. jernih
11. d. diare
12. c. paru-paru
13. c. pestisida
14. a. menanam tanaman
15. c. nyaman
16. a. saluran air lancar
17. d. demam berdarah
18. a. ventilasi
19. b. membuang sampah di selokan
20. a. bersih
21. c. menanam pepohonan di sekitar jalan raya
22. c. sehat
23. a. membersihkan kelas sesuai jadwal piket
24. b. oksigen
25. c. tumbuhan menghasilkan oksigen
26. d. wilayah industri
27. a. diare
28. a. membersihkan kamar dan sering membuka ventilasi
29. d. menanam pepohonan di pekarangan rumah
30. C. Nyamuk
31. A. Tidak sedap
32. B. Tidak sehat
33. B. Tempat sampah
34. A. Polusi
35. C. Jernih
36. D. Suara
37. C. Membersihkan rumah secara teratur
38. A. Air
39. B. Kotor
40. D. Berbagai penyakit
41. A. Bau tidak sedap.
42. D. Pencemaran udara di kota
43. B. Pencemaran lingkungan
44. B. Air sungai menjadi kotor, tidak jernih, dan ikan ikan mati
45. A. Pernapasan
46. D. Karbon dioksida dan berbagai penyakit
47. C. Bersih-bersih dan kerja bakti, serta membuang sampah pada tempatnya

48. A. Membuang sampah pada tempatnya  
 49. D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih  
 50. C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor

Kunci jawaban:

No	Kunci	No	Kunci	No	Kunci	No	Kunci	No	Kunci
1	C	11	D	21	C	31	A	41	A
2	D	12	C	22	C	32	B	42	D
3	A	13	C	23	A	33	B	43	B
4	B	14	A	24	B	34	A	44	B
5	A	15	C	25	C	35	C	45	A
6	D	16	A	26	D	36	D	46	D
7	D	17	D	27	A	37	C	47	C
8	B	18	A	28	A	38	A	48	A
9	B	19	B	29	D	39	B	49	D
10	D	20	A	30	C	40	D	50	C

Lampiran 9							
UJI VALIDITAS TAHAP 1							
NO	KODE	NO SOAL					
		1	2	3	4	5	6
1	U1	1	0	1	0	1	1
2	U2	1	1	1	1	0	1
3	U3	1	1	1	1	1	1
4	U4	1	0	1	1	1	0
5	U5	1	1	1	1	1	1
6	U6	1	0	0	1	1	1
7	U7	1	1	1	1	1	1
8	U8	1	0	1	1	1	1
9	U9	1	1	1	1	1	1
10	U10	1	0	1	0	1	0
11	U11	1	1	0	1	1	1
12	U12	1	0	1	1	1	0
13	U13	1	0	1	1	1	1
14	U14	1	1	1	1	0	0
15	U15	1	0	1	1	1	1
16	U16	0	0	1	1	1	1
17	U17	1	0	1	0	1	1
18	U18	1	0	1	1	1	1
19	U19	1	1	1	1	1	0
20	U20	1	0	1	1	1	1
21	U21	0	0	0	1	0	0
22	U22	1	1	1	1	1	1
23	U23	1	1	0	1	0	1
24	U24	0	0	1	1	1	1
25	U25	1	1	1	1	1	1
26	U26	0	1	1	1	1	0
27	U27	1	1	1	1	1	1
28	U28	1	0	1	1	1	1
29	U29	1	1	1	1	1	1
30	U30	1	0	1	1	1	1
	<b>JUMLAH</b>	26	14	26	27	26	23
	$\sum X^2$	26	14	26	27	26	23
	$(\sum X)^2$	676	196	676	729	676	529
	$(\sum XY)$	944	507	972	979	971	886
	$N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)$	318	132	1158	291	1128	1809
	$\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$	7521384	16199904	7521384	5858001	7521384	11643681
	$\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$	2742,51	4024,91	2742,51	2420,33	2742,51	3412,28
	<b>rx<sub>xy</sub></b>	0,12	0,03	0,42	0,12	0,41	0,53
	<b>rt<sub>tabel</sub></b>	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
	<b>Kriteria</b>	rx <sub>xy</sub> >r <sub>tabel</sub> = valid; rx <sub>xy</sub> <r <sub>tabel</sub> =invalid/tidak valid					
		INVALID	INVALID	VALID	INVALID	VALID	VALID

7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	0	0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	1
0	1	1	1	0	1	0	1	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1
0	0	0	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	0	1	1
1	1	1	1	0	0	0	1	1
26	21	23	19	10	23	4	26	25
26	21	23	19	10	23	4	26	25
676	441	529	361	100	529	16	676	625
971	808	903	734	419	859	165	985	950
1128	1623	2319	1557	1800	999	642	1548	1575
7521384	13668669	11643681	15115089	14464200	11643681	7521384	7521384	9040125
2742,51	3697,12	3412,28	3887,81	3803,18	3412,28	2742,51	2742,51	3006,68
0,41	0,44	0,68	0,40	0,47	0,29	0,23	0,56	0,52
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	INVALID	VALID	VALID



16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	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	1	0	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
18	21	23	22	29	18	25	28	20
18	21	23	22	29	18	25	28	20
324	441	529	484	841	324	625	784	400
701	778	874	838	1062	709	937	1013	766
1644	723	1449	1446	627	1884	1185	234	1440
15621336	13668669	11643681	12728496	2097309	15621336	9040125	4049976	14464200
3952,38	3697,12	3412,28	3567,70	1448,21	3952,38	3006,68	2012,46	3803,18
0,42	0,20	0,42	0,41	0,43	0,48	0,39	0,12	0,38
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID

25	26	27	28	29	30	31	32	33
0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	0	1
0	0	1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	1	1
11	18	15	17	24	26	27	25	29
11	18	15	17	24	26	27	25	29
121	324	225	289	576	676	729	625	841
451	705	557	667	928	975	1012	939	1053
1683	1764	555	1701	1992	1248	1281	1245	357
15115089	15621336	16272225	15982941	10414224	7521384	5858001	9040125	2097309
3887,81	3952,38	4033,88	3997,87	3227,11	2742,51	2420,33	3006,68	1448,21
0,43	0,45	0,14	0,43	0,62	0,46	0,53	0,41	0,25
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID

34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1
1	1	1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	23	21	26	21	23	13	24	22
25	23	21	26	21	23	13	24	22
625	529	441	676	441	529	169	576	484
962	890	838	978	805	895	517	935	838
1935	1929	2523	1338	1533	2079	1509	2202	1446
9040125	11643681	13668669	7521384	13668669	11643681	15982941	10414224	12728496
3006,68	3412,28	3697,12	2742,51	3697,12	3412,28	3997,87	3227,11	3567,70
0,64	0,57	0,68	0,49	0,41	0,61	0,38	0,68	0,41
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID

43	44	45	46	47	48	49	50
0	1	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	1
0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0	1	0
0	0	0	1	0	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1
0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1
20	23	24	16	21	16	23	21
20	23	24	16	21	16	23	21
400	529	576	256	441	256	529	441
800	900	909	627	831	628	876	828
2460	2229	1422	1578	2313	1608	1509	2223
14464200	11643681	10414224	16199904	13668669	16199904	11643681	13668669
3803,18	3412,28	3227,11	4024,91	3697,12	4024,91	3412,28	3697,12
0,65	0,65	0,44	0,39	0,63	0,40	0,44	0,60
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID

Y	Y^2	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
20	400	20	20	20	20	20	20
27	729	27	27	27	27	27	27
50	2500	50	50	50	50	50	50
23	529	23	23	23	23	23	23
44	1936	44	44	44	44	44	44
38	1444	38	38	38	38	38	38
43	1849	43	43	43	43	43	43
38	1444	38	38	38	38	38	38
42	1764	42	42	42	42	42	42
40	1600	40	40	40	40	40	40
15	225	15	15	15	15	15	15
26	676	26	26	26	26	26	26
38	1444	38	38	38	38	38	38
27	729	27	27	27	27	27	27
37	1369	37	37	37	37	37	37
43	1849	43	43	43	43	43	43
38	1444	38	38	38	38	38	38
37	1369	37	37	37	37	37	37
30	900	30	30	30	30	30	30
43	1849	43	43	43	43	43	43
21	441	21	21	21	21	21	21
44	1936	44	44	44	44	44	44
31	961	31	31	31	31	31	31
45	2025	45	45	45	45	45	45
42	1764	42	42	42	42	42	42
24	576	24	24	24	24	24	24
45	2025	45	45	45	45	45	45
43	1849	43	43	43	43	43	43
43	1849	43	43	43	43	43	43
40	1600	40	40	40	40	40	40
1077	41075	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929

Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
20	20	20	20	20	20	20	20	20
27	27	27	27	27	27	27	27	27
50	50	50	50	50	50	50	50	50
23	23	23	23	23	23	23	23	23
44	44	44	44	44	44	44	44	44
38	38	38	38	38	38	38	38	38
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
42	42	42	42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15	15	15	15
26	26	26	26	26	26	26	26	26
38	38	38	38	38	38	38	38	38
27	27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37	37
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37
30	30	30	30	30	30	30	30	30
43	43	43	43	43	43	43	43	43
21	21	21	21	21	21	21	21	21
44	44	44	44	44	44	44	44	44
31	31	31	31	31	31	31	31	31
45	45	45	45	45	45	45	45	45
42	42	42	42	42	42	42	42	42
24	24	24	24	24	24	24	24	24
45	45	45	45	45	45	45	45	45
43	43	43	43	43	43	43	43	43
43	43	43	43	43	43	43	43	43
40	40	40	40	40	40	40	40	40
1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929

Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25
20	20	20	20	20	20	20	20	20
27	27	27	27	27	27	27	27	27
50	50	50	50	50	50	50	50	50
23	23	23	23	23	23	23	23	23
44	44	44	44	44	44	44	44	44
38	38	38	38	38	38	38	38	38
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
42	42	42	42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15	15	15	15
26	26	26	26	26	26	26	26	26
38	38	38	38	38	38	38	38	38
27	27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37	37
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37
30	30	30	30	30	30	30	30	30
43	43	43	43	43	43	43	43	43
21	21	21	21	21	21	21	21	21
44	44	44	44	44	44	44	44	44
31	31	31	31	31	31	31	31	31
45	45	45	45	45	45	45	45	45
42	42	42	42	42	42	42	42	42
24	24	24	24	24	24	24	24	24
45	45	45	45	45	45	45	45	45
43	43	43	43	43	43	43	43	43
43	43	43	43	43	43	43	43	43
40	40	40	40	40	40	40	40	40
1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929

Y26	Y27	Y28	Y29	Y30	Y31	Y32	Y33	Y34
20	20	20	20	20	20	20	20	20
27	27	27	27	27	27	27	27	27
50	50	50	50	50	50	50	50	50
23	23	23	23	23	23	23	23	23
44	44	44	44	44	44	44	44	44
38	38	38	38	38	38	38	38	38
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
42	42	42	42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15	15	15	15
26	26	26	26	26	26	26	26	26
38	38	38	38	38	38	38	38	38
27	27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37	37
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37
30	30	30	30	30	30	30	30	30
43	43	43	43	43	43	43	43	43
21	21	21	21	21	21	21	21	21
44	44	44	44	44	44	44	44	44
31	31	31	31	31	31	31	31	31
45	45	45	45	45	45	45	45	45
42	42	42	42	42	42	42	42	42
24	24	24	24	24	24	24	24	24
45	45	45	45	45	45	45	45	45
43	43	43	43	43	43	43	43	43
43	43	43	43	43	43	43	43	43
40	40	40	40	40	40	40	40	40
1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929



Y35	Y36	Y37	Y38	Y39	Y40	Y41	Y42	Y43
20	20	20	20	20	20	20	20	20
27	27	27	27	27	27	27	27	27
50	50	50	50	50	50	50	50	50
23	23	23	23	23	23	23	23	23
44	44	44	44	44	44	44	44	44
38	38	38	38	38	38	38	38	38
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
42	42	42	42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15	15	15	15
26	26	26	26	26	26	26	26	26
38	38	38	38	38	38	38	38	38
27	27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37	37
43	43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37
30	30	30	30	30	30	30	30	30
43	43	43	43	43	43	43	43	43
21	21	21	21	21	21	21	21	21
44	44	44	44	44	44	44	44	44
31	31	31	31	31	31	31	31	31
45	45	45	45	45	45	45	45	45
42	42	42	42	42	42	42	42	42
24	24	24	24	24	24	24	24	24
45	45	45	45	45	45	45	45	45
43	43	43	43	43	43	43	43	43
43	43	43	43	43	43	43	43	43
40	40	40	40	40	40	40	40	40
1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929

Y44	Y45	Y46	Y47	Y48	Y49	Y50	Y51
20	20	20	20	20	20	20	20
27	27	27	27	27	27	27	27
50	50	50	50	50	50	50	50
23	23	23	23	23	23	23	23
44	44	44	44	44	44	44	44
38	38	38	38	38	38	38	38
43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38
42	42	42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40	40	40
15	15	15	15	15	15	15	15
26	26	26	26	26	26	26	26
38	38	38	38	38	38	38	38
27	27	27	27	27	27	27	27
37	37	37	37	37	37	37	37
43	43	43	43	43	43	43	43
38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37
30	30	30	30	30	30	30	30
43	43	43	43	43	43	43	43
21	21	21	21	21	21	21	21
44	44	44	44	44	44	44	44
31	31	31	31	31	31	31	31
45	45	45	45	45	45	45	45
42	42	42	42	42	42	42	42
24	24	24	24	24	24	24	24
45	45	45	45	45	45	45	45
43	43	43	43	43	43	43	43
43	43	43	43	43	43	43	43
40	40	40	40	40	40	40	40
1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077	1077
41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075	41075
1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929	1159929

Lampiran 10										
UJI VALIDITAS TAHAP 2										
NO	KODE	NO SOAL	3	5	6	7	8	9	10	11
1	U3		1	1	1	1	1	1	1	1
2	U24		1	1	1	1	1	1	1	1
3	U27		1	1	1	1	1	1	1	1
4	U5		1	1	1	1	1	1	1	1
5	U16		1	1	1	1	1	1	0	1
6	U20		1	1	1	1	1	1	1	1
7	U29		1	1	1	1	1	1	0	0
8	U7		1	1	1	1	1	1	1	0
9	U9		1	1	1	1	0	1	1	0
10	U22		1	1	1	1	1	0	1	1
11	U28		1	1	1	1	1	1	1	0
12	U10		1	1	0	0	1	1	1	0
13	U25		1	1	1	1	1	1	1	0
14	U30		1	1	1	1	1	1	1	0
15	U6		0	1	1	1	0	1	1	0
16	U8		1	1	1	1	1	1	0	0
17	U17		1	1	1	1	0	1	1	0
18	U18		1	1	1	1	0	1	0	1
19	U13		1	1	1	1	1	1	0	1
20	U15		1	1	1	1	1	1	1	0
21	U23		0	0	1	1	0	1	1	0
22	U19		1	1	0	1	1	1	1	1
23	U14		1	0	0	1	1	1	0	0
24	U2		1	0	1	0	1	0	0	0
25	U26		1	1	0	1	1	1	0	0
26	U26		1	1	0	0	0	0	1	0
27	U4		1	1	0	1	0	0	0	0
28	U1		1	1	1	1	1	0	0	0
29	U21		0	0	0	1	0	0	0	0
30	U11		0	1	1	0	0	0	1	0
Validitas	JUMLAH		26	26	23	26	21	23	19	10
			26	26	23	26	21	23	19	10
			676	676	529	676	441	529	361	100
			807	809	740	807	670	756	612	350
			1070	1130	1730	1070	1410	2210	1450	1600
			6753760	6753760	10455340	6753760	12273660	10455340	13572460	12988000
			2598,800	2598,800	3233,472	2598,800	3503,378	3233,472	3684,082	3603,887
			0,412	0,435	0,535	0,412	0,402	0,683	0,394	0,444
			0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
		Kriteria	RXY>R TABEL = VALID;RXY<R TABEL=INVALID/TIDAK VALID							
Reliabilitas			VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID
	p		0,87	0,87	0,77	0,87	0,70	0,77	0,63	0,33
	q		0,13	0,13	0,23	0,13	0,30	0,23	0,37	0,67
	pq		0,116	0,116	0,179	0,116	0,210	0,179	0,232	0,222
	n		30							
	Σpq		7,384							
	s2		72,156							
	r11		0,929							
kriteria		Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	
tingkat Kesukaran	B		26	26	23	26	21	23	19	10
	JS		30							
	IK		0,867	0,867	0,767	0,867	0,700	0,767	0,633	0,333
	Kriteria		Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang
Daya Pembeda	BA		14	15	14	14	13	14	13	7
	BB		12	11	9	12	8	9	6	3
	JA		15							
	JB		15							
	D		0,133	0,267	0,333	0,133	0,333	0,333	0,467	0,267
	Kriteria		Jelek	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Cukup
Kriteria Soal		Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	

14	15	16	18	19	20	21	22	24	25
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
26	25	18	23	22	29	18	25	20	11
26	25	18	23	22	29	18	25	20	11
676	625	324	529	484	841	324	625	400	121
821	792	587	727	697	880	595	776	638	377
1490	1510	1590	1340	1330	590	1830	1030	1340	1520
6753760	8117500	14027040	10455340	11429440	1883260	14027040	8117500	12988000	13572460
2598,800	2849,123	3745,269	3233,472	3380,745	1372,319	3745,269	2849,123	3603,887	3684,082
0,573	0,530	0,425	0,414	0,393	0,430	0,489	0,362	0,372	0,413
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID
0,87	0,83	0,60	0,77	0,73	0,97	0,60	0,83	0,67	0,37
0,13	0,17	0,40	0,23	0,27	0,03	0,40	0,17	0,33	0,63
0,116	0,139	0,240	0,179	0,196	0,032	0,240	0,139	0,222	0,232
Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab
26	25	18	23	22	29	18	25	20	11
0,867	0,833	0,600	0,767	0,733	0,967	0,600	0,833	0,667	0,367
Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang
15	14	11	14	14	15	12	14	13	9
11	11	7	9	8	14	6	11	7	2
0,267	0,200	0,267	0,333	0,400	0,067	0,400	0,200	0,400	0,467
Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Jelek	Cukup	Baik
Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai

26	28	29	30	31	32	34	35	36	37
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
18	17	24	26	27	25	25	23	21	26
18	17	24	26	27	25	25	23	21	26
324	289	576	676	729	625	625	529	441	676
594	555	779	814	842	782	805	746	705	815
1800	1520	2010	1280	1230	1210	1900	1910	2460	1310
14027040	14351740	9351360	6753760	5260140	8117500	8117500	10455340	12273660	6753760
3745,269	3788,369	3057,999	2598,800	2293,500	2849,123	2849,123	3233,472	3503,378	2598,800
0,481	0,401	0,657	0,493	0,536	0,425	0,667	0,591	0,702	0,504
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID
0,60	0,57	0,80	0,87	0,90	0,83	0,83	0,77	0,70	0,87
0,40	0,43	0,20	0,13	0,10	0,17	0,17	0,23	0,30	0,13
0,240	0,246	0,160	0,116	0,090	0,139	0,139	0,179	0,210	0,116
Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliab
18	17	24	26	27	25	25	23	21	26
0,600	0,567	0,800	0,867	0,900	0,833	0,833	0,767	0,700	0,867
Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah
11	11	15	15	15	14	15	14	14	15
7	6	9	11	12	11	10	9	7	11
0,267	0,333	0,400	0,267	0,200	0,200	0,333	0,333	0,467	0,267
Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Cukup
Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai

38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	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	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
21	23	13	24	22	20	23	24	16	21
21	23	13	24	22	20	23	24	16	21
441	529	169	576	484	400	529	576	256	441
675	747	434	783	702	672	752	758	525	695
1560	1940	1450	2130	1480	2360	2090	1380	1510	2160
12273660	10455340	14351740	9351360	11429440	12988000	10455340	9351360	14546560	12273660
3503,378	3233,472	3788,369	3057,999	3380,745	3603,887	3233,472	3057,999	3813,995	3503,378
0,445	0,600	0,383	0,697	0,438	0,655	0,646	0,451	0,396	0,617
0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID
0,70	0,77	0,43	0,80	0,73	0,67	0,77	0,80	0,53	0,70
0,30	0,23	0,57	0,20	0,27	0,33	0,23	0,20	0,47	0,30
0,210	0,179	0,246	0,160	0,196	0,222	0,179	0,160	0,249	0,210
Tidak Reliab	Tidak Reliab	Tidak Reliabe	Tidak Reliabe	Tidak Reliabe	Tidak Relia	Tidak Reliab	Tidak Reliabe	Tidak Reliabe	Tidak Reliab
21	23	13	24	22	20	23	24	16	21
0,700	0,767	0,433	0,800	0,733	0,667	0,767	0,800	0,533	0,700
Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang
13	15	10	15	14	13	14	14	11	14
8	8	3	9	8	7	9	10	5	7
0,333	0,467	0,467	0,400	0,400	0,400	0,333	0,267	0,400	0,467
Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik
Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai

48	49	50	Y	Y^2	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
1	1	1	41	1681	41	41	41	41	41	41	41
0	1	1	39	1521	39	39	39	39	39	39	39
0	1	1	38	1444	38	38	38	38	38	38	38
1	1	1	37	1369	37	37	37	37	37	37	37
1	1	1	37	1369	37	37	37	37	37	37	37
1	1	1	37	1369	37	37	37	37	37	37	37
1	1	1	37	1369	37	37	37	37	37	37	37
1	1	1	36	1296	36	36	36	36	36	36	36
0	1	1	36	1296	36	36	36	36	36	36	36
1	1	1	36	1296	36	36	36	36	36	36	36
0	1	1	36	1296	36	36	36	36	36	36	36
1	1	1	35	1225	35	35	35	35	35	35	35
1	1	0	35	1225	35	35	35	35	35	35	35
1	1	1	35	1225	35	35	35	35	35	35	35
1	1	1	32	1024	32	32	32	32	32	32	32
0	0	1	32	1024	32	32	32	32	32	32	32
1	1	1	32	1024	32	32	32	32	32	32	32
1	1	1	32	1024	32	32	32	32	32	32	32
0	1	0	31	961	31	31	31	31	31	31	31
0	0	1	31	961	31	31	31	31	31	31	31
0	0	0	25	625	25	25	25	25	25	25	25
1	0	1	22	484	22	22	22	22	22	22	22
0	1	0	21	441	21	21	21	21	21	21	21
1	1	0	19	361	19	19	19	19	19	19	19
1	1	0	19	361	19	19	19	19	19	19	19
0	0	1	19	361	19	19	19	19	19	19	19
0	1	0	18	324	18	18	18	18	18	18	18
0	0	0	16	256	16	16	16	16	16	16	16
0	0	1	16	256	16	16	16	16	16	16	16
0	1	0	10	100	10	10	10	10	10	10	10
16	23	21	890	28568	890	890	890	890	890	890	890
16	23	21	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568
256	529	441	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100
522	729	696									
1420	1400	2190									
14546560	10455340	12273660									
3813,995	3233,472	3503,378									
0,372	0,433	0,625									
0,361	0,361	0,361									
VALID	VALID	VALID									
0,53	0,77	0,70									
0,47	0,23	0,30									
0,249	0,179	0,210									
Tidak Reliabel	Tidak Reliabel	Tidak Reliabel									
16	23	21									
0,533	0,767	0,700									
Sedang	Mudah	Sedang									
11	15	14									
5	8	7									
0,400	0,467	0,467									
Cukup	Baik	Baik									
Dipakai	Dipakai	Dipakai									

Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568
792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100



Y22	Y23	Y24	Y25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30	Y31	Y32	Y33	Y34
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568
792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100

Y35	Y36	Y37	Y38	Y39	Y40	Y41	Y42	Y43	Y44	Y45	Y46	Y47
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568	28568
792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100	792100

Y48	Y49	Y50	Y51
41	41	41	41
39	39	39	39
38	38	38	38
37	37	37	37
37	37	37	37
37	37	37	37
37	37	37	37
36	36	36	36
36	36	36	36
36	36	36	36
36	36	36	36
35	35	35	35
35	35	35	35
35	35	35	35
32	32	32	32
32	32	32	32
32	32	32	32
32	32	32	32
31	31	31	31
31	31	31	31
25	25	25	25
22	22	22	22
21	21	21	21
19	19	19	19
19	19	19	19
19	19	19	19
18	18	18	18
16	16	16	16
16	16	16	16
10	10	10	10
890	890	890	890
28568	28568	28568	28568
792100	792100	792100	792100

## Lampiran 11

### Contoh Perhitungan Validitas Soal Uji Coba

$$\text{Rumus: } r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- N = jumlah responden
- $\Sigma x$  = jumlah skor tiap item
- $\Sigma y$  = jumlah skor total
- $\Sigma_{xy}$  = jumlah skor perkalian x dan y

#### Kriteria:

Butir soal valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ .

Berikut perhitungan validitas butir untuk nomor 3, untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama.

No.	Kode	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	U_03	1	41	1	1681	41
2	U_24	1	39	1	1521	39
3	U_27	1	38	1	1444	38
4	U_05	1	37	1	1369	37
5	U_16	1	37	1	1369	37
6	U_20	1	37	1	1369	37
7	U_29	1	37	1	1369	37
8	U_07	1	36	1	1296	36
9	U_09	1	36	1	1296	36
10	U_22	1	36	1	1296	36
11	U_28	1	36	1	1296	36
12	U_10	1	35	1	1225	35
13	U_25	1	35	1	1225	35
14	U_30	1	35	1	1225	35
15	U_06	0	32	0	1024	0
16	U_08	1	32	1	1024	32
17	U_17	1	32	1	1024	32
18	U_18	1	32	1	1024	32
19	U_13	1	31	1	961	31
20	U_15	1	31	1	961	31
21	U_23	0	25	0	625	0
22	U_19	1	22	1	484	22
23	U_14	1	21	1	441	21
24	U_02	1	19	1	361	19
25	U_12	1	19	1	361	19
26	U_26	1	19	1	361	19
27	U_04	1	18	1	324	18
28	U_01	1	16	1	256	16
29	U_21	0	16	0	256	0
30	U_11	0	10	0	100	0
Jumlah		26	890	26	28568	807
		$(\Sigma X)^2 = 676$		$(\Sigma Y)^2 = 792100$		

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

$$r_{xy} = \frac{30(807) - (26)(890)}{\sqrt{\{30(26) - (676)\}\{30(28568) - (792100)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{24210 - 23140}{\sqrt{\{780 - (676)\}\{857040 - (792100)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1070}{\sqrt{(104)(64940)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1070}{\sqrt{6753760}}$$

$$r_{xy} = \frac{1070}{2598,8}$$

$$r_{xy} = \frac{1070}{2598,8}$$

$$r_{xy} = 0,412$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N=30$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,361$ , karena  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka soal nomor 3 VALID.

## Lampiran 12

### Contoh Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = 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  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba (Lampiran ..... ) diperoleh:

$$\begin{aligned} \sum pq &= pq_1 + pq_2 + pq_3 + \dots + pq_{41} \\ &= 0,116 + 0,116 + 0,179 + \dots + 0,210 \\ &= 7,384 \end{aligned}$$

$$n = k = 41$$

$$N = 30$$

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$s^2 = \frac{28568 - \frac{792100}{30}}{30}$$

$$s^2 = \frac{28568 - 26403,33}{30}$$

$$s^2 = \frac{2164,667}{30}$$

$$s^2 = 72,16$$

$$r_{11} = \left( \frac{41}{41-1} \right) \left( \frac{72,16 - 7,384}{72,16} \right)$$

$$r_{11} = (1,025) \left( \frac{64,78}{72,16} \right)$$

$$r_{11} = (1,025)(0,898)$$

$$r_{11} = 0,929$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $n=41$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,361$ , karena  $r_{11} = 0,929 > r_{tabel} = 0,361$ , maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

## Lampiran 13

### Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

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

Keterangan:

D = Daya Pembeda

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar<sup>1</sup>

Kriteria:

0.00 – 0.20 = jelek

0.20 – 0.40 = cukup

0.40 – 0.70 = baik

0.70 – 1.00 = baik sekali

Semua butir soal yang mempunyai D negatif sebaiknya dibuang saja.

Perhitungan:

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 3, 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	Skor	No.	Kode	Skor
1	U_3	1	16	U_8	1
2	U_24	1	17	U_17	1
3	U_27	1	18	U_18	1
4	U_5	1	19	U_13	1
5	U_16	1	20	U_15	1
6	U_20	1	21	U_23	0
7	U_29	1	22	U_19	1
8	U_7	1	23	U_14	1
9	U_9	1	24	U_2	1
10	U_22	1	25	U_12	1
11	U_28	1	26	U_26	1
12	U_10	1	27	U_4	1
13	U_25	1	28	U_01	1
14	U_30	1	29	U_21	0
15	U_06	0	30	U_11	0
Jumlah		14	Jumlah		12

$$DP = \frac{14}{15} - \frac{12}{15}$$

$$DP = 0,13$$

Berdasarkan kriteria, maka soal nomor 3 mempunyai daya pembeda Jelek.

<sup>1</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 226-232

## Lampiran 14

### Contoh Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba

$$\text{Rumus: } P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Kriteria:

$P < 0.30$  = Sukar

$0.30 \leq P \leq 0.70$  = Sedang

$P > 0.70$  = Mudah

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 3, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal ini.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No.	Kode	Skor	No.	Kode	Skor
1	U_3	1	16	U_8	1
2	U_24	1	17	U_17	1
3	U_27	1	18	U_18	1
4	U_5	1	19	U_13	1
5	U_16	1	20	U_15	1
6	U_20	1	21	U_23	0
7	U_29	1	22	U_19	1
8	U_7	1	23	U_14	1
9	U_9	1	24	U_2	1
10	U_22	1	25	U_12	1
11	U_28	1	26	U_26	1
12	U_10	1	27	U_4	1
13	U_25	1	28	U_01	1
14	U_30	1	29	U_21	0
15	U_06	0	30	U_11	0
Jumlah		14	Jumlah		12

$$P = \frac{14+12}{30} = 0,867$$

Berdasarkan kriteria, maka soal nomor 3 mempunyai tingkat kesukaran yang Mudah.



## Lampiran 15

### KISI-KISI SOAL *PRE TEST*

Satuan pendidikan : MI N Guntur Demak  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : III/Ganjil  
 Jenis soal : pilihan ganda  
 Jumlah soal : 15 butir soal

No	Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Materi	Indicator	Jenis soal	No. soal
1	2	3	4	5	6	7
1	4. Lingkungan sehat	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat 4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan 4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	Lingkungan sehat	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat 4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan 4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan 4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan	Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda	26, 35, 49  38, 39, 41, 43, 44,  5, 10, 18  14, 19, 29, 40,

## Lampiran 16

### Instrumen Soal *pre test*

#### Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

Nama :  
No. absen :  
Kelas :  
Waktu : 30 menit

#### **Petunjuk Umum**

- Isilah nama, no. absen dan juga kelas masing-masing terlebih dahulu
  - Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban
  - Sebelum mengerjakan berdoalah terlebih dahulu
- 

1. Ventilasi pada jendela rumah bertujuan....
  - A. Menukar udara kotor dengan udara bersih
  - B. Memudahkan nyamuk untuk masuk kedalam rumah
  - C. Agar debu luar bisa masuk rumah
  - D. Agar mudah terkena polusi
2. Berikut ini adalah ciri-ciri air tercemar, kecuali ....
  - A. Tidak berwarna
  - B. Hitam
  - C. Tidak berbau
  - D. Jernih
3. Berikut ini cara menjaga agar lingkungan tetap sehat adalah ....
  - A. Menanam tanaman
  - B. Membuat bunga plastik
  - C. Membuang sampah sembarangan
  - D. Menebang pohon
4. Lubang masuk keluarnya udara ke rumah disebut ....
  - A. Ventilasi
  - B. Ventrikel
  - C. Ventilator
  - D. Populasi
5. Berikut ini cara menjaga kesehatan lingkungan, kecuali ....
  - A. Menghijaukan lingkungan
  - B. Membuang sampah di selokan
  - C. Menggunakan pestisida seperlunya
  - D. Membuang sampah pada tempatnya
6. Di bawah ini, yang termasuk lingkungan yang tidak sehat ialah ....
  - A. Air sungai yang bersih
  - B. Taman yang asri
  - C. Lingkungan pedesaan
  - D. Wilayah industri
7. Kegiatan yang harus kita lakukan agar lingkungan menjadi sehat ialah ....
  - A. Memiliki kendaraan bermotor banyak
  - B. Membuang kotoran hewan di mana saja
  - C. Membuang sampah di mana saja
  - D. Menanam pepohonan di pekarangan rumah
8. Ciri dari lingkungan sehat air sungainya....
  - A. Keruh
  - B. Berwarna Kecoklatan
  - C. Jernih
  - D. Banyak Sampah

9. Menggunakan sabun untuk mencuci lalu membuangnya ke sungai dapat mencemari....
  - A. Air
  - B. Tanah
  - C. Udara
  - D. Cuaca
10. Asap pabrik merupakan contoh udara yang ....
  - A. Bersih
  - B. Kotor
  - C. Biasa saja
  - D. Bau
11. Menggunakan air bersih dapat menghindari diri dari....
  - A. Berbagai bau busuk
  - B. Berbagai kesehatan
  - C. Berbagai kesulitan
  - D. Berbagai penyakit
12. Sampah yang menumpuk akan menimbulkan....
  - A. Bau tidak sedap.
  - B. Wangi yang sedap
  - C. Keceriaan
  - D. Libur sekolah
13. Pembuangan sampah ke parit dapat menyebabkan ....
  - A. Libur panjang
  - B. Pencemaran lingkungan
  - C. Bau yang sedap
  - D. Kemacetan
14. Sungai yang dipenuhi oleh sampah akan mengakibatkan ....
  - A. Air sungai menjadi kotor, jernih, dan ikan ikan mati
  - B. Air sungai menjadi kotor, tidak jernih, dan ikan ikan mati
  - C. Air sungai menjadi bersih, jernih, dan ikan tidak ada yang mati
  - D. Air sungai menjadi bersih, tidak jernih, dan ikan tidak ada yang mati
15. Perhatikan gambar berikut.



Gambar disamping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang....

- A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor
- B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih
- C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor
- D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih

**Lampiran 17**

**LEMBAR JAWAB SOAL *PRE TEST***  
**LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT**

NAMA = .....

KELAS = .....

NO. ABSEN = .....

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D

6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

**KUNCI JAWABAN SOAL *PREE TEST***  
**LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT**

1	A
2	D
3	A
4	A
5	B

6	D
7	D
8	C
9	A
10	B

11	D
12	A
13	B
14	B
15	D

## Lampiran 18

## analisis nilai pre test kelas eksperimen

KODE	NO SOAL						
	1	2	3	4	5	6	7
E1	1	1	0	1	1	0	1
E2	1	1	0	0	0	1	0
E3	1	1	0	1	1	0	1
E4	1	1	1	0	0	1	1
E5	1	1	0	1	1	1	1
E6	1	1	0	0	1	1	1
E7	1	1	0	1	0	0	1
E8	1	1	0	1	1	1	1
E9	1	1	1	1	0	1	1
E10	1	1	1	1	1	1	1
E11	0	0	1	0	1	0	1
E12	1	1	0	1	1	1	1
E13	1	1	1	0	1	0	1
E14	1	1	1	1	1	0	1
E15	1	0	0	0	1	0	1
E16	1	1	0	1	1	0	1
E17	1	1	0	0	1	1	0
E18	1	1	0	1	1	1	0
E19	1	1	0	1	1	1	1
E20	1	1	0	0	1	0	1
E21	1	1	0	0	1	1	1
E22	1	1	0	1	0	1	0
E23	1	1	1	0	1	1	0
E24	1	1	1	0	1	0	1
E25	1	1	1	1	1	0	0
E26	1	1	1	0	0	0	0
E27	1	1	0	0	1	1	1
E28	1	1	1	1	0	1	1

8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	NILAI
1	0	1	0	0	1	1	0	9	60
1	1	1	1	0	1	1	1	10	67
1	0	0	1	1	1	1	0	10	67
0	1	1	1	1	0	0	1	10	67
1	1	0	1	1	1	1	0	12	80
0	1	1	1	1	0	0	1	10	67
0	1	0	0	1	1	1	1	9	60
1	1	1	0	0	1	0	0	10	67
1	1	0	1	0	1	1	1	12	80
1	1	1	1	1	0	0	0	12	80
0	1	1	0	0	1	0	1	7	47
0	1	1	0	1	0	1	1	11	73
0	1	0	0	0	1	1	1	9	60
0	1	0	1	1	0	1	0	10	67
1	1	1	0	1	0	0	1	8	53
1	1	0	0	1	0	1	1	10	67
1	1	0	1	0	1	0	0	8	53
1	0	1	0	0	1	1	0	9	60
0	1	0	0	1	0	1	0	9	60
1	1	1	1	1	0	1	0	10	67
0	1	0	1	0	0	0	1	8	53
0	1	0	1	1	1	1	1	10	67
1	1	1	1	0	1	1	1	12	80
0	1	1	1	0	0	0	0	8	53
1	1	1	1	0	1	0	0	10	67
0	1	1	1	0	1	0	0	7	47
1	1	1	1	1	1	1	0	12	80
1	1	0	1	0	1	1	1	12	80
									65,24

## Lampiran 19

## analisis nilai pre test kelas kontrol

NO	KODE	NO SOAL							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	K1	1	1	0	0	0	1	1	
2	K2	0	0	1	1	1	1	0	
3	K3	1	1	0	0	0	1	1	
4	K4	0	1	1	0	1	1	1	
5	K5	1	1	0	1	0	0	0	
6	K6	0	0	1	1	1	1	1	
7	K7	0	0	1	0	0	0	1	
8	K8	1	1	1	1	0	1	1	
9	K9	1	1	0	0	0	1	1	
10	K10	0	0	0	0	1	1	1	
11	K11	1	0	1	0	0	0	1	
12	K12	0	0	1	0	1	1	1	
13	K13	0	1	1	1	0	0	1	
14	K14	1	1	0	0	0	1	1	
15	K15	0	1	1	1	1	1	1	
16	K16	0	0	1	0	0	0	1	
17	K17	0	0	1	1	1	1	0	
18	K18	0	1	0	1	1	1	1	
19	K19	0	0	1	1	1	1	1	
20	K20	1	1	1	1	0	0	1	
21	K21	0	0	0	1	1	1	1	
22	K22	1	1	1	1	0	1	1	
23	K23	0	0	1	0	1	1	1	
24	K24	0	0	1	0	1	0	1	
25	K25	1	1	1	1	0	1	0	
26	K26	1	1	1	0	0	0	1	
27	K27	1	1	1	1	1	1	1	

8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	NILAI	
0	1	1	1	0	1	1	1	10	67	
1	1	0	1	0	1	1	1	10	67	
1	1	1	0	0	1	0	0	8	53	
	1	1	1	0	1	1	0	10	67	
0	1	0	0	0	0	1	0	5	33	
1	1	1	1	1	0	0	0	10	67	
0	0	1	1	0	1	1	1	7	47	
1	1	0	1	1	1	0	0	11	73	
1	1	1	0	0	0	0	1	8	53	
1	1	0	1	1	0	0	1	8	53	
1	1	1	0	1	1	0	1	9	60	
0	0	1	1	0	1	0	1	8	53	
0	0	0	1	0	1	1	1	8	53	
1	1	1	1	1	1	1	1	12	80	
0	1	0	1	0	0	1	1	10	67	
1	0	1	1	0	1	0	0	6	40	
1	0	0	1	1	0	0	0	7	47	
1	1	1	1	0	1	1	0	11	73	
1	0	0	1	1	0	0	0	8	53	
1	0	1	1	0	0	1	1	10	67	
1	0	1	1	0	1	1	0	9	60	
	1	0	1	0	1	1	0	10	67	
1	1	1	1	0	0	0	0	8	53	
0	1	0	1	1	0	1	1	8	53	
1	1	1	0	1	1	0	1	11	73	
1	1	0	1	1	1	1	0	10	67	
0	0	0	1	0	1	1	1	11	73	
									60,00	



## Lampiran 20

### Daftar Nilai *Pre Test* Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Kelas kontrol			Kelas eksperimen		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	SITI NOHMATUN	67	1	AL FINA FAZA PUTRI	60
2	ABDUL HAFIDZ	67	2	AL FATAH ULAYLI A	67
3	M ALDI RIZKI M	53	3	AMANDA ALIFATUL F	67
4	ADE IRAWAN	67	4	ANI FITRIYANI	67
5	ADELIA PUTRI	33	5	ASA DANAR ROBBI	80
6	ALFIAN FARUQ A	67	6	AYU ANJANI	67
7	CINTA P	47	7	CINTA APRILIA K	60
8	FANI CAHYA N	73	8	DEWI SILVI ZUNITA S	67
9	M ROZAQ H	53	9	FAHMI MUNANDAR	80
10	M ROFIQ	53	10	FATIMAH	80
11	SALSA HIDAYATUL K	60	11	FEBRYANTI K.S	47
12	KHOIROTUL ZULFA	53	12	HENI RAHMAWATI	73
13	AUFA NABILA	53	13	HUSNI K	60
14	IFFAH	80	14	IKMAL ARIBUL HIJA	67
15	KHARIMAH PUTRI A	67	15	JULIA TRI A.K	53
16	LUSI MELIANA	40	16	M. AL FIAN	67
17	M ABDUL MAJID M	47	17	M. FARID ANGGRAHA	53
18	M AFIQ MUQODAS	73	18	M. LUTFI RIO A	60
19	M QOIRUL FARIS H	53	19	M. REZA ATTAHAMI	60
20	M MARSEL P.A	67	20	M. TYAS ABDUL M	67
21	RETNANING KEKASIH	60	21	MAIDA SAROH	53
22	SITI ALIFAH	67	22	MARISKA ILA SYIFANIA	67
23	UMMI N NADA	53	23	MEILISA CITRA L	80
24	RATNA FEBRIANTI	53	24	NABIL MUKHOFA A	53
25	RIZKA SONYA	73	25	NAIFATUL NAJWA	67
26	WAFI MAULANA	67	26	NAYLA KHOERISSIFA A	47
27	ZAMROTUL MUNA	73	27	NILA ASNAL MUNA	80
			28	PUTRI FAUZIYAH K	80
Jumlah		1620	Jumlah		1827
Rata-rata kelas		60	Rata-rata kelas		65

**Uji Normalitas nilai pre test  
kelas eksperimen Kelas IIIA**

**Hipotesis**H<sub>0</sub>: Data berdistribusi normalH<sub>a</sub>: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

**Kriteria yang digunakan**Ho diterima jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal = 80

Nilai minimal = 47

Rentang nilai (R) = 80 - 47 = 33

Banyaknya kelas (k) =  $1 + 3,3 \log 28 = 5,78 = 6$  kelasPanjang kelas (P) =  $33/6 = 5,50 = 6$ **Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi**

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	60	-5,32	28,32
2	67	1,68	2,82
3	67	1,68	2,82
4	67	1,68	2,82
5	80	14,68	215,46
6	67	1,68	2,82
7	60	-5,32	28,32
8	67	1,68	2,82
9	80	14,68	215,46
10	80	14,68	215,46
11	47	-18,32	335,67
12	73	7,68	58,96
13	60	-5,32	28,32
14	67	1,68	2,82
15	53	-12,32	151,82
16	67	1,68	2,82
17	53	-12,32	151,82
18	60	-5,32	28,32
19	60	-5,32	28,32
20	67	1,68	2,82
21	53	-12,32	151,82
22	67	1,68	2,82
23	80	14,68	215,46
24	53	-12,32	151,82
25	67	1,68	2,82
26	47	-18,32	335,67
27	80	14,68	215,46
28	80	14,68	215,46
<b>Σ</b>	<b>1829</b>		<b>2800,11</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1829}{28} = 65,32$$

$$\text{Standar deviasi } (S): \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{2800,11}{(30-1)}$$

$$S^2 = 96,56$$

$$S = 9,83$$

**Daftar nilai frekuensi observasi kelas VIIA**

Kelas	Bk	Z <sub>i</sub>	P(Z <sub>i</sub> )	Luas Daerah	O <sub>i</sub>	E <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	46,5	-1,92	0,47				
47 - 52				0,07	2	2,0	0,001
	52,5	-1,30	0,40				
53 - 58				0,15	4	4,4	0,042
	58,5	-0,69	0,26				
59 - 64				0,22	5	6,7	0,426
	64,5	-0,08	0,03				
65 - 70				0,23	10	7,0	1,258
	70,5	0,53	0,20				
71 - 76				0,17	1	5,1	3,338
	76,5	1,14	0,37				
77 - 82				0,09	6	2,6	4,349
	82,5	1,75	0,46				
Jumlah					28	X <sup>2</sup> =	9,41

keterangan:

Bk  $\equiv \frac{Bk - \bar{X}}{S}$  kelas bawah - 0.5

Z<sub>i</sub>

P(Z<sub>i</sub>) = nilai Z<sub>i</sub> pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar  
 $= \frac{P(Z_1) - P(Z_2)}{s/d Z}$

Luas Daerah = luas daerah x N

E<sub>i</sub> = f<sub>i</sub>

O<sub>i</sub>

Untuk  $\alpha = 5\%$ , dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X<sup>2</sup> tabel = 11,07

Karena X<sup>2</sup> hitung < X<sup>2</sup> tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

**Uji Normalitas nilai pre test  
kelas kontrol Kelas IIB**

**Hipotesis**H<sub>0</sub>: Data berdistribusi normalH<sub>a</sub>: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

**Kriteria yang digunakan**Ho diterima jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ **Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal	=	80		
Nilai minimal	=	33		
Rentang nilai (R)	=	80 - 33	=	47
Banyaknya kelas (k)	=	$1 + 3,3 \log 27$	=	5,72 = 6 kelas
Panjang kelas (P)	=	47/6	=	7,83 = 8

**Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi**

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	67	7,0	49,52
2	67	7,0	49,52
3	53	-7,0	48,48
4	67	7,0	49,52
5	33	-27,0	727,00
6	67	7,0	49,52
7	47	-13,0	168,04
8	73	13,0	169,96
9	53	-7,0	48,48
10	53	-7,0	48,48
11	60	0,0	0,00
12	53	-7,0	48,48
13	53	-7,0	48,48
14	80	20,0	401,48
15	67	7,0	49,52
16	40	-20,0	398,52
17	47	-13,0	168,04
18	73	13,0	169,96
19	53	-7,0	48,48
20	67	7,0	49,52
21	60	0,0	0,00
22	67	7,0	49,52
23	53	-7,0	48,48
24	53	-7,0	48,48
25	73	13,0	169,96
26	67	7,0	49,52
27	73	13,0	169,96
<b>Σ</b>	<b>1619</b>		<b>3326,96</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1619}{27} = 59,96$$

$$\text{Standar deviasi } (S) = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{3326,96}{(32-1)}$$

$$S^2 = 107,321$$

$$S = 10,36$$

**Daftar nilai frekuensi observasi kelas VIIB**

Kelas	Bk	Z <sub>i</sub>	P(Z <sub>i</sub> )	Luas Daerah	O <sub>i</sub>	E <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	32,5	-2,65	0,50				
33 - 40				0,026	2	0,8	1,620
	40,5	-1,88	0,47				
41 - 48				0,104	2	3,3	0,532
	48,5	-1,11	0,37				
49 - 56				0,235	8	7,5	0,031
	56,5	-0,33	-0,13				
57 - 64				0,300	2	9,6	6,023
	64,5	0,44	0,17				
65 - 72				0,218	8	7,0	0,154
	72,5	1,21	0,39				
73 - 80				0,089	5	2,9	1,600
	80,5	1,98	0,48				
Jumlah					27	X <sup>2</sup> =	9,96

keterangan:

Bk =  $\frac{Batas \text{ kelas bawah} + 0,5}{S}$

Z<sub>i</sub>

P(Z<sub>i</sub>) = nilai Z<sub>i</sub> pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar  
 $= \frac{P(Z_1) - P(Z_2)}{S/D}$

Luas Daerah = *luas daerah* x N

E<sub>i</sub> = *f<sub>i</sub>*

O<sub>i</sub>

Untuk a = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X<sup>2</sup> tabel = 11,07

Karena X<sup>2</sup> hitung < X<sup>2</sup> tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

**Analisis awal**  
**Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

**Hipotesis**

H0 :  $s_1^2 = s_2^2$

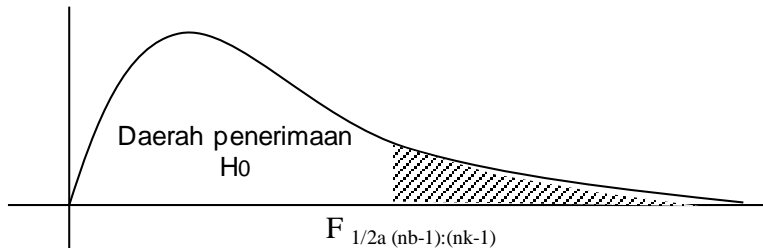
Ha :  $s_1^2 \neq s_2^2$

**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

H0 diterima apabila  $F \leq F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$



Dari data diperoleh:

Sumber Variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1829	1619
n	28	27
$\bar{X}$	65,32	59,96
Varians ( $s^2$ )	96,56	107,36
Standart deviasi (s)	9,83	10,36

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

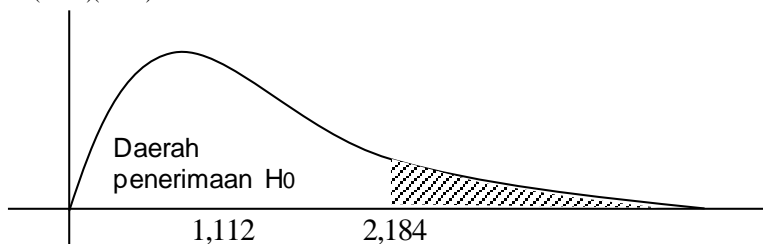
$$F = \frac{107,36}{96,56} = 1,112$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan:

dk pembilang =  $nb - 1 = 28 - 1 = 27$

dk penyebut =  $nk - 1 = 27 - 1 = 26$

$$F_{(0,025)(28:27)} = 2,184$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H0, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen

**UJI KESAMAAN RATA-RATA NILAI AWAL  
KELAS IIIA DAN IIIB**

**Hipotesis**

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

Dimana,

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

Ho diterima apabila  $-t_{(1-1/2\alpha)} \leq t \leq t_{(1-1/2\alpha)(n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

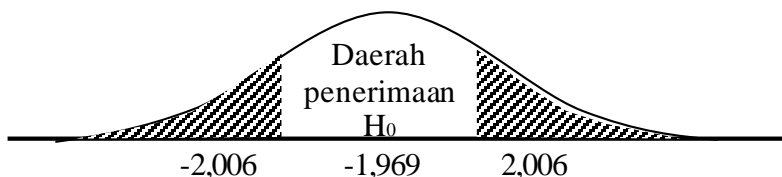
Sumber Variasi	IIIA	IIIB
Jumlah	1829	1619
n	28	27
$\bar{X}$	65,32	59,96
Varians ( $S^2$ )	96,56	107,32
Standart deviasi (S)	9,83	10,36

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{[27 - 1] 107,32 + [28 - 1] 96,56}{28 + 27 - 2}} = 10,09$$

$$t = \frac{59,96 - 65,32}{10,09 \sqrt{\frac{1}{27} + \frac{1}{28}}} = -1,969$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 30 + 32 - 2 = 60$  diperoleh  $t_{(0,95)(46)} = 2,006$



Karena  $t$  berada pada daerah penerimaan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok.

**Lampiran 25**

**PROGRAM TAHUNAN**

Nama : Sukiman, S. Pd. I  
 Mata pelajaran : IPA  
 Kelas : III  
 Tahun pelajaran : 2014/2015

Sukiman, S. Pd. I	Sukiman, S. Pd. I	Sukiman, S. Pd. I	Sukiman, S. Pd. I	Sukiman, S. Pd. I
I	1. Makhluk hidup dan proses kehidupan  2. Perubahan pada makhluk hidup  3. Penggolongan pada makhluk hidup  4. Lingkungan sehat  5. Sifat-sifat benda dan kegunaannya	- Mengidentifikasi ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup - Mendeskripsikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. (makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olahraga) - Menggolongan makhluk hidup secara sederhana - Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat - Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan - Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar - Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan penelitian meliputi benda (padat, cair, gas) - Mendeskripsikan perubahan sifat	6 jam pelajaran	

Mengetahui  
Kepala Madrasah

H. M. Dahlan, M. Pd. I  
NIP. 19710128 1992 031002

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Kelas uji coba

Sukiman, S. Pd. I  
NIP. 19751018 2007 011017



### PROGRAM SEMESTER

Mata pelajaran : IPA  
 Jumlah minggu efektif : 17  
 Jumlah jam / minggu : 4 jp

Kelas : III  
 Semester : I  
 Tahun pelajaran : 2014/2015

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Jp	Juli	Agu stus	Sept emb er	Oktober					Nope mber	Desem ber
						1	2	3	4	5		
1. Makhluk hidup dan proses kehidupan	- Mengidentifikasi ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup											
2. Perubahan pada makhluk hidup	- Mendeskripsikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. (makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olahraga)											
3. Penggolongan pada makhluk hidup	- Menggolongan makhluk hidup secara sederhana											
4. Lingkungan sehat	- Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat - Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan - Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	6 Jp						X	X			
5. Sifat-sifat benda dan kegunaannya	- Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan penelitian meliputi benda (padat, cair, gas) - Mendeskripsikan perubahan sifat											

Mengetahui  
Kepala Madrasah

H. M. Dahlan, M. Pd. I  
NIP. 19710128 1992 031002

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Kelas uji coba

Sukiman, S. Pd. I  
NIP. 19751018 2007 011017

## PROGRAM TAHUNAN

Nama : Nur Fadlilah, S. Ag  
 Mata pelajaran : IPA  
 Kelas : III  
 Tahun pelajaran : 2014/2015

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
I	1. Makhluk hidup dan proses kehidupan 2. Perubahan pada makhluk hidup  3. Penggolongan pada makhluk hidup 4. Lingkungan sehat  5. Sifat-sifat benda dan kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup</li> <li>- Mendeskripsikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. (makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olahraga)</li> <li>- Menggolongan makhluk hidup secara sederhana</li> <li>- Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</li> <li>- Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan</li> <li>- Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar</li> <li>- Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan penelitian meliputi benda (padat, cair, gas)</li> <li>- Mendeskripsikan perubahan sifat</li> </ul>	6 jam pelajaran	

Mengetahui  
Kepala Madrasah

Guru Kelas kontrol

H. M. Dahlan, M. Pd. I  
NIP. 19710128 1992 031002

Nur Fadlilah, S. Ag  
NIP. 19721119 2007 102003

### PROGRAM SEMESTER

Mata pelajaran : IPA  
 Jumlah minggu efektif : 17  
 Jumlah jam / minggu : 4 jp

Kelas : III  
 Semester : I  
 Tahun pelajaran : 2014/2015

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Jp	Juli	Agustus	September	Oktober					November	Desember
						1	2	3	4	5		
1. Makhluk hidup dan proses kehidupan	- Mengidentifikasi ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup											
2. Perubahan pada makhluk hidup	- Mendeskripsikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. (makanan, kesehatan, rekreasi, istirahat dan olahraga)											
3. Penggolongan pada makhluk hidup	- Menggolongkan makhluk hidup secara sederhana											
4. Lingkungan sehat	- Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat - Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan - Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	6 Jp						X	X			
5. Sifat-sifat benda dan kegunaannya	- Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan penelitian meliputi benda (padat, cair, gas) - Mendeskripsikan perubahan sifat											

Mengetahui  
 Kepala Madrasah

Guru Kelas kontrol

H. M. Dahlan, M. Pd. I  
 NIP. 19710128 1992 031002

Nur Fadlilah, S. Ag  
 NIP. 19721119 2007 102003

Lampiran 26

SILABUS Kelas Kontrol

**Sekolah** : MI N GUNTUR  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : III (Tiga) / I (Satu)  
**Standar Kompetensi** : Lingkungan sehat  
**Alokasi Waktu** : 2 x 35 menit (3 kali pertemuan)

Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Kegiatan pembelajaran	Media pembelajaran	penilaian	Sumber belajar
1	2	3	4	5	6	7
4.1 Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak Sehat berdasarkan pengamatan 4.2 Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan 4.3 Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	Lingku- gan sehat dan lingkung- an tidak sehat	4.1.1. Membedakan Kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat 4.1.2 Mengidentifikasi Penyebab pencemaran lingkungan 4.2.1. Menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan 4.3.1 Melakukan kegiatan nyata untuk	<b>Pertemuan ke-1</b> 1. Menjelaskan Perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat 2. Mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan 3. Menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih 4. Menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan 5. Menjelaskan	Kertas HVS, LCD, note book, kertas karton, dan beberapa gambar benda tentang lingkungan	1. Prosedur tes: - Tes awal : tidak ada - Tes proses: ada - Tes akhir : ada 2. Jenis Tes : - Tes proses: pengamatan - Tes akhir: tertulis 3. Alat tes: - Tes proses : pengamatan (terlampir) - Tes akhir : LKS dan tes tertulis (terlampir) 4. Kriteria penilaian	Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010. S. Rositawaty dan Aris Muharram , <i>BSE IPA kelas 3</i> , Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

		memelihara kesehatan lingkungan	<p>pentingnya udara dan air bersih bagi kesehatan</p> <p>6. Menyebutkan hal-hal yang menyebabkan lingkungan tidak sehat</p> <p><b>Pertemuan ke-2</b></p> <p>1. Menyebutkan penyebab pencemaran udara dan pengaruhnya bagi kesehatan.</p> <p>2. Menyebutkan Penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi makhluk hidup</p> <p>3. Menyebutkan penyebab pencemaran tanah dan pengaruhnya bagi kesehatan</p> <p>4. Menyebutkan penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi kesehatan</p> <p>5. Menjelaskan pengaruh tanaman bagi kesehatan</p>		<p>(terlampir)</p> <p>5. Kunci jawaban (terlampir)</p> <p>Bentuk tes : uraian.</p>	
--	--	---------------------------------	---	--	--	--

			6. Menjelaskan pentingnya menjaga kebersihan saluran air 7. Menjelaskan pentingnya membuang sampah pada tempatnya <b>Pertemuan ke-3</b> 1. Menjelaskan manfaat membersihkan lingkungan di sekitar kelas 2. Ulangan materi lingkungan sehat			
--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui  
Guru Kelas kontrol

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**Nur Fadlilah, S.Ag**  
NIP. 19721119 2007 102003

**Atika Selvy Chidiyanur**  
NIM. 113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

## SILABUS Kelas Uji coba

**Sekolah** : MI N GUNTUR  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : III (Tiga) / I (Satu)  
**Standar Kompetensi** : Lingkungan sehat  
**Alokasi Waktu** : 2 x 35 menit (3 kali pertemuan)

Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Kegiatan pembelajaran	Media pembelajaran	penilaian	Sumber belajar
1	2	3	4	5	6	7
4.1 Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak Sehat berdasarkan pengamatan 4.2 Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan 4.3 Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	Lingku- gan sehat dan lingkung- an tidak sehat	4.1.1. Membedakan Kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat 4.1.2 Mengidentifikasi Penyebab pencemaran lingkungan 4.2.1. Menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan 4.3.1 Melakukan kegiatan nyata untuk memelihara	<b>Pertemuan ke-1</b> 1. Menjelaskan Perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat 2. Mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan 3. Menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih 4. Menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan 5. Menjelaskan pentingnya udara dan air bersih bagi kesehatan 6. Menyebutkan hal-hal yang menyebabkan lingkungan tidak sehat <b>Pertemuan ke-2</b> 1. Menyebutkan penyebab pencemaran udara dan pengaruhnya bagi kesehatan. 2. Menyebutkan Penyebab	Kertas HVS, LCD, note book, kertas karton, dan pemanfaatan lingkungan	1. Prosedur tes: - Tes awal : tidak ada - Tes proses: ada - Tes akhir : ada 2. Jenis Tes : - Tes proses: pengamatan - Tes akhir: tertulis 3. Alat tes: - Tes proses : pengamatan (terlampir) - Tes akhir : LKS dan tes tertulis	Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010. S. Rositawaty dan Aris Muharram , <i>BSE IPA kelas 3</i> , Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

		kesehatan lingkungan	<p>pencemaran air dan pengaruhnya bagi makhluk hidup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menyebutkan penyebab pencemaran tanah dan pengaruhnya bagi kesehatan</li> <li>4. Menyebutkan penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi kesehatan</li> <li>5. Menjelaskan pengaruh tanaman bagi kesehatan</li> <li>6. Menjelaskan pentingnya menjaga kebersihan saluran air</li> <li>7. Menjelaskan pentingnya membuang sampah pada tempatnya</li> </ol> <p><b>Pertemuan ke-3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan manfaat membersihkan lingkungan di sekitar kelas</li> <li>2. Ulangan materi lingkungan sehat</li> </ol>		<p>(terlampir)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kriteria penilaian (terlampir)</li> <li>5. Kunci jawaban (terlampir)</li> </ol> <p>Bentuk tes : uraian.</p>	
--	--	----------------------	--	--	--	--

Mengetahui  
Guru Kelas Uji Coba

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**Sukiman, S.Pd.I**  
NIP. 19751018 2007 011017

**Atika Selvy Chidiyanur**  
NIM. 113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Kontrol (pertemuan ke-1)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar Kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi Dasar**

4.1 Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat berdasarkan pengamatan

**D. Indicator**

4.1.1 Membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat

4.1.2 Mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan memperlihatkan gambar, siswa dapat membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat dengan tepat
2. Dengan memperlihatkan gambar, siswa dapat mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan dengan benar

**G. Materi Pembelajaran**

**A. Ciri-Ciri Lingkungan Sehat Dan Lingkungan Tidak Sehat**

Lingkungan adalah kawasan yang memengaruhi makhluk hidup. Apakah lingkungan di sekitarmu termasuk lingkungan yang sehat atau termasuk lingkungan tidak sehat? Mari kita pelajari perbedaan antara lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat!

1. Lingkungan sehat

Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Sumber air bersih
- b. Saluran air lancar sehingga tidak ada air yang menggenang

- c. Udara bersih dan segar
  - d. Banyak tumbuhan hijau yang tumbuh dengan subur
  - e. Tidak ada sampah yang berserakan
2. Lingkungan tidak sehat
- Lingkungan tidak sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
- a. Sumber air tidak bersih
  - b. Saluran air tidak lancar sehingga air menggenang
  - c. Udara kotor karena asap dan debu
  - d. Sampah bertebaran karena tidak di buang pada tempatnya
  - e. Tumbuhan tidak dapat tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang

Lingkungan menjadi tidak sehat bila lingkungan sudah tercemar. Beberapa penyebab pencemaran yang dapat mengganggu lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Asap pembakaran

Asap pembakaran berasal dari pembakaran sampah, kendaraan bermotor, pabrik, dan rokok. Asap-asap ini mencemari udara yang bersih. Kita membutuhkan oksigen (O<sub>2</sub>) untuk bernafas. Udara yang tercemar tidak hanya mengandung oksigen. Udara yang tercemar juga mengandung karbon monoksida, karbon dioksida, dan lain-lain. Karbon monoksida adalah gas hasil pembakaran yang tidak sempurna. Gas ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan kematian. Karbon dioksida menyebabkan suhu di bumi semakin panas. Karbon monoksida dan karbon dioksida banyak dihasilkan oleh kendaraan bermotor dan pabrik.

2. Sampah

Sampah yang menumpuk dapat mencemari tanah dan air. Sampah yang membusuk di sungai akan membuat sungai menjadi kotor. Sampah plastik yang sulit membusuk dapat mencemari lingkungan dan dapat menghambat aliran sungai. Sampah di darat dapat mencemari tanah yang subur. Limbah pabrik juga dapat mencemari sungai dan tanah.

3. Suara

Suara juga dapat menyebabkan lingkungan menjadi tidak sehat. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat menimbulkan polusi suara yang memekakkan. Daerah di sekitar bandara adalah contoh tempat yang bising.

#### 4. Debu

Debu adalah serbuk halus yang terbentuk dari tanah. Debu yang terbawa angin dapat mencemari udara. Ketika musim kemarau, banyak debu beterbangan. Keadaan tanah yang kering tidak dapat menahan debu tetap berada di tanah.

### H. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

### I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru menceritakan tentang lingkungan. Guru bertanya kepada siswa “lingkungan mana yang kalian senangi? Bagaimana cara mendapatkan lingkungan tersebut?” “baiklah, hari ini kita akan belajar mengenai lingkungan sehat”.	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa-siswa dapat membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat dengan tepat. Dan dapat mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan dengan baik dan benar.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
1. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menyediakan gambar lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li><li>➤ Dengan dipandu guru, siswa menyebutkan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li></ul>	
2. Elaborasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dari beberapa pertanyaan tadi, guru memperlihatkan beberapa gambar berisi materi ”lingkungan”</li><li>➤ Guru menjelaskan mengenai lingkungan serta menjelaskan perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat</li><li>➤ Siswa menyimak penjelasan guru dengan diselingi beberapa pertanyaan</li><li>➤ Guru juga menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih serta menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan</li><li>➤ Siswa dibagi menjadi enam kelompok</li><li>➤ Setiap kelompok mendapat beberapa gambar mengenai</li></ul>	

<p>lingkungan serta penjelasan dan manfaat, siswa mengidentifikasi gambar lingkungan. Kemudian siswa menempel gambar sesuai dengan nama gambar lingkungan, serta menjelaskan tentang lingkungan dan menyebutkan manfaatnya sesuai tabel yang ada di kertas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Masing-masing kelompok mengirimkan satu orang untuk mempresentasikan hasil diskusi</li> </ul> <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama dengan murid bersama-sama mengucapkan dampak dari lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li> <li>➤ Siswa ditanya apakah ada yang belum paham mengenai materi lingkungan sehat.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<b>5 menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah</li> <li>➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran</li> <li>➤ Guru mengucapkan salam penutup</li> </ul>	

## J. Media/Sumber

### 1. Media

kertas, bolpoin, gambar lingkungan

### 2. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaannya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)

- Tes akhir

1. Tugas kelompok (terlampir)
2. Tugas mandiri I (terlampir)

Mengetahui  
Guru Kelas kontrol

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**Nur Fadlilah, S. Ag**  
NIP: 19721119 2007 102003

**Atika Selvy Chidiyanur**  
NIM:113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Kontrol (pertemuan ke-2)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi dasar**

4.2 Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan

**D. Indicator**

4.2.1 Menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

Dengan memperlihatkan gambar, siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan dengan baik dan benar

**G. Materi Pembelajaran**

**B. Pengaruh Lingkungan Terhadap Kesehatan**

Jika kita tinggal di dalam lingkungan yang sehat, tubuh kita pun akan menjadi sehat. Kita dapat menghirup udara yang bersih dan segar. Kita juga dapat menggunakan air yang jernih dan tidak mengandung kuman penyakit atau zat-zat berbahaya. Selain itu, tumbuhan yang kita tanam dapat tumbuh dengan baik karena tanahnya subur.

Sebaliknya, jika kita tinggal di lingkungan yang tidak sehat, tubuh kita dapat terserang penyakit. Udara, air, dan tanah yang tercemar mengandung bibit penyakit atau zat-zat yang berbahaya bagi tubuh kita. Apa saja akibat dari pencemaran lingkungan? Akibat dari pencemaran lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Air yang tercemar dapat mengakibatkan tersebarnya bibit penyakit, misalnya penyakit kulit dan diare.

2. Udara yang tercemar dapat mengakibatkan penyakit pernapasan dan pandangan terganggu oleh asap dan debu.
3. Tanah yang tercemar menjadi tidak subur sehingga tumbuhan tidak dapat tumbuh dengan subur. Hal ini maembuat lingkungan menjadi gersang.

## H. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

## I. Langkah-Langkah Pembelajaran

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi waktu</b>
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru bertanya pada murid “masih ingatkah dengan pelajaran minggu kemarin? Coba kita sebutkan bersama ciri-ciri lingkungan sehat”	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan dengan baik dan benar	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
1. Eksplorasi ➤ Guru memperlihatkan beberapa gambar orang sakit	
2. Elaborasi ➤ Guru menjelaskan pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan ➤ Setelah itu, guru menjelaskan bagaimana menjaga kesehatan lingkungan sekitar ➤ Siswa melanjutkan pelajaran dengan mengerjakan soal harian	
3. Konfirmasi ➤ Guru bertanya pada siswa tentang pelajaran lingkungan, “apakah kalian bisa mempraktikkan di rumah”	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<b>5 menit</b>
➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah ➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran ➤ Guru mengucapkan salam penutup	

## J. Media/Sumber

### 3. Media

Kertas karton, bolpoin, gambar lingkungan

### 4. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaanya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)



- Tes akhir
3. Tugas mandiri II (terlampir)

Mengetahui  
Guru Kelas kontrol

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**Nur Fadlilah, S. Ag**  
NIP: 19721119 2007 102003

**Atika Selvy Chidiyanur**  
NIM:113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Kontrol (pertemuan ke-3)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi dasar**

4.3 Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar

**D. Indicator**

4.3.1 Melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

Dengan melihat gambar tentang membersihkan lingkungan sekitar, siswa dapat melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan dengan benar

**G. Materi Pembelajaran**

**C. Cara Menjaga Kesehatan Lingkungan**

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memelihara kesehatan lingkungan adalah sebagai berikut.

1. Menciptakan rumah sehat, yaitu rumah yang cukup memiliki lubang angin atau ventilasi udara. Adanya lubang angin menyebabkan pergantian antara udara yang bersih dengan yang kotor. Udara bersih baik untuk pernapasan sehingga kesehatan kita dapat terjaga.
2. Menanam pohon-pohon pelindung di tepi jalan raya (penghijauan). Selain untuk menambah keindahan, daun-daun pada pohon tersebut dapat menyerap gas karbon dioksida yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Tentunya hal ini akan membuat kota menjadi sejuk dan segar
3. Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan
4. Membuang sampah ke tempat sampah

## H. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Tanya jawab

## I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru bertanya pada murid “masih ingatkah dengan pelajaran minggu kemarin? Coba kita sebutkan bersama ciri-ciri lingkungan sehat” “bagus” sekarang apa saja pengaruh lingkungan terhadap kesehatan”	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan dengan benar	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
4. Eksplorasi ➤ Guru memperlihatkan beberapa gambar alat-alat kebersihan	
5. Elaborasi ➤ Guru menjelaskan pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan ➤ Setelah itu, guru menjelaskan bagaimana menjaga kesehatan lingkungan sekitar ➤ Siswa diajak untuk membersihkan lingkungan sekitar sebagai aksi nyata dalam menjaga kesehatan lingkungan	
6. Konfirmasi ➤ Guru bertanya pada siswa tentang pelajaran lingkungan, “apakah kalian bisa mempraktikkan di rumah”	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<b>5 menit</b>
➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah ➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran ➤ Guru mengucapkan salam penutup	

## J. Media/Sumber

1. Media  
Kertas karton, bolpoin, gambar lingkungan

## 2. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

#### Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaanya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)

- Tes akhir
1. Tugas mandiri III (terlampir)

Mengetahui  
Guru Kelas kontrol

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**Nur Fadlilah, S. Ag**

NIP: 19721119 2007 102003

**Atika Selvy Chidiyanur**

NIM:113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**

NIP. 19710128 1992 031002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Uji Coba (pertemuan ke-1)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar Kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi Dasar**

- 4.1 Membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat berdasarkan pengamatan

**D. Indikator**

- 4.1.1 Membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat
- 4.1.2 Mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan mengajak siswa ke lingkungan, siswa dapat membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat dengan tepat
2. Dengan mengajak siswa ke lingkungan, siswa dapat mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan dengan baik dan benar.

**G. Materi Pembelajaran**

**A. Ciri-Ciri Lingkungan Sehat Dan Lingkungan Tidak Sehat**

Lingkungan adalah kawasan yang memengaruhi makhluk hidup. Apakah lingkungan di sekitarmu termasuk lingkungan yang sehat atau termasuk lingkungan tidak sehat? Mari kita pelajari perbedaan antara lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat!

**1. Lingkungan sehat**

Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Sumber air bersih
- b. Saluran air lancar sehingga tidak ada air yang menggenang
- c. Udara bersih dan segar

- d. Banyak tumbuhan hijau yang tumbuh dengan subur
  - e. Tidak ada sampah yang berserakan
2. Lingkungan tidak sehat
- Lingkungan tidak sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
- a. Sumber air tidak bersih
  - b. Saluran air tidak lancar sehingga air menggenang
  - c. Udara kotor karena asap dan debu
  - d. Sampah bertebaran karena tidak di buang pada tempatnya
  - e. Tumbuhan tidak dapat tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang

Lingkungan menjadi tidak sehat bila lingkungan sudah tercemar. Beberapa penyebab pencemaran yang dapat mengganggu lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Asap pembakaran

Asap pembakaran berasal dari pembakaran sampah, kendaraan bermotor, pabrik, dan rokok. Asap-asap ini mencemari udara yang bersih. Kita membutuhkan oksigen (O<sub>2</sub>) untuk bernafas. Udara yang tercemar tidak hanya mengandung oksigen. Udara yang tercemar juga mengandung karbon monoksida, karbon dioksida, dan lain-lain. Karbon monoksida adalah gas hasil pembakaran yang tidak sempurna. Gas ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan kematian. Karbon dioksida menyebabkan suhu di bumi semakin panas. Karbon monoksida dan karbon dioksida banyak dihasilkan oleh kendaraan bermotor dan pabrik.

2. Sampah

Sampah yang menumpuk dapat mencemari tanah dan air. Sampah yang membusuk di sungai akan membuat sungai menjadi kotor. Sampah plastik yang sulit membusuk dapat mencemari lingkungan dan dapat menghambat aliran sungai. Sampah di darat dapat mencemari tanah yang subur. Limbah pabrik juga dapat mencemari sungai dan tanah.

3. Suara

Suara juga dapat menyebabkan lingkungan menjadi tidak sehat. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat menimbulkan polusi suara yang memekakkan. Daerah di sekitar bandara adalah contoh tempat yang bising.

#### 4. Debu

Debu adalah serbuk halus yang terbentuk dari tanah. Debu yang terbawa angin dapat mencemari udara. Ketika musim kemarau, banyak debu beterbangan. Keadaan tanah yang kering tidak dapat menahan debu tetap berada di tanah.

### H. Metode Pembelajaran

1. *Field-trip*
2. Diskusi
3. Tanya jawab

### I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru menceritakan tentang lingkungan. Guru bertanya kepada siswa “lingkungan mana yang kalian senangi? Bagaimana cara mendapatkan lingkungan tersebut?” “baiklah, hari ini kita akan belajar mengenai lingkungan sehat”	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa siswa dapat membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan yang tidak sehat dengan tepat. Dan dapat mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan dengan baik dan benar.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
7. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru bercerita tentang lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li><li>➤ Dengan dipandu guru, siswa menyebutkan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</li></ul>	
8. Elaborasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dari beberapa pertanyaan tadi, guru mengajak siswa langsung menuju lingkungan sekolah dan membahas materi “lingkungan”</li><li>➤ Guru menjelaskan mengenai lingkungan serta menjelaskan perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat</li><li>➤ Siswa menyimak penjelasan guru dengan diselingi beberapa pertanyaan</li><li>➤ Guru juga menunjukkan dan menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih serta menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan</li></ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa dibagi menjadi enam kelompok</li> <li>➤ Setiap kelompok ditempatkan di lokasi yang berhubungan dengan materi, kemudian siswa diminta memberikan penjelasan dan manfaat lingkungan, siswa diminta memberikan penjelasan dan manfaat lingkungan, siswa diminta untuk mengidentifikasi. Dengan menempel gambar dan memberikan penjelasan tempat gambar tersebut sesuai dengan nama gambar lingkungan, serta menjelaskan tentang lingkungan dan menyebutkan manfaatnya sesuai tabel yang ada di kertas karton dari guru</li> <li>➤ Masing-masing kelompok mengirimkan satu orang untuk mempresentasikan hasil diskusi</li> </ul> <p>9. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama dengan murid bersama-sama mengucapkan dampak dari lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li> <li>➤ Siswa ditanya apakah ada yang belum paham mengenai materi lingkungan sehat.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<b>5 menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah</li> <li>➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran</li> <li>➤ Guru mengucapkan salam penutup</li> </ul>	

## J. Media/Sumber

### 1. Media

kertas karton, bolpoin, gambar lingkungan

### 2. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaannya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)

- Tes akhir
  2. Tugas kelompok (terlampir)
  3. Tugas mandiri I (terlampir)

Mengetahui

Guru Kelas Uji Coba

**Sukiman, S.Pd.I**  
NIP. 19751018 2007 011017

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**AtikaSelvyChidiyanur**  
NIM. 113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Uji Coba (pertemuan ke-2)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar Kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi Dasar**

4.2 Mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan

**D. Indicator**

4.2.1 Menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

Dengan mengajak siswa ke lingkungan sekolah, siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan dengan baik dan benar

**G. Materi Pembelajaran**

**B. Pengaruh Lingkungan Terhadap Kesehatan**

Jika kita tinggal di dalam lingkungan yang sehat, tubuh kita pun akan menjadi sehat. Kita dapat menghirup udara yang bersih dan segar. Kita juga dapat menggunakan air yang jernih dan tidak mengandung kuman penyakit atau zat-zat berbahaya. Selain itu, tumbuhan yang kita tanam dapat tumbuh dengan baik karena tanahnya subur.

Sebaliknya, jika kita tinggal di lingkungan yang tidak sehat, tubuh kita dapat terserang penyakit. Udara, air, dan tanah yang tercemar mengandung bibit penyakit atau zat-zat yang berbahaya bagi tubuh kita. Apa saja akibat dari pencemaran lingkungan? Akibat dari pencemaran lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Air yang tercemar dapat mengakibatkan tersebarnya bibit penyakit, misalnya penyakit kulit dan diare.

2. Udara yang tercemar dapat mengakibatkan penyakit pernapasan dan pandangan terganggu oleh asap dan debu.
3. Tanah yang tercemar menjadi tidak subur sehingga tumbuhan tidak dapat tumbuh dengan subur. Hal ini maembuat lingkungan menjadi gersang.

## H. Metode Pembelajaran

1. *Field-trip*
2. Diskusi
3. Tanya jawab

## I. Langkah-Langkah Pembelajaran

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi waktu</b>
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru bertanya kepada siswa “masih ingatkah dengan pelajaran minggu kemarin? Coba kita sebutkan bersama ciri-ciri lingkungan sehat”	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan dengan baik dan benar	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
10. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menceritakan salah satu kondisi lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat.</li> <li>➤ Dengan dipandu guru, siswa menyebutkan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</li> </ul>	
11. Elaborasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan</li> <li>➤ Siswa bergantian menyebutkan apa saja pengaruh lingkungan terhadap kesehatan</li> <li>➤ Setelah itu, guru menjelaskan bagaimana menjaga kesehatan lingkungan sekitar</li> <li>➤ Siswa menceritakan bagaimana cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar</li> </ul>	
12. Konfirmasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bertanya pada siswa mengenai materi “pengaruh lingkungan terhadap kesehatan”</li> </ul>	

Kegiatan Akhir	5 menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah</li> <li>➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran</li> <li>➤ Guru mengucapkan salam penutup</li> </ul>	

## J. Media/Sumber

### 1. Media

Kertas karton, bolpoin, gambar lingkungan

### 2. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaannya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)

- Tes akhir
1. Tugas mandiri II (terlampir)

Mengetahui

Guru Kelas Uji Coba

**Sukiman, S.Pd.I**  
NIP. 19751018 2007 011017

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**AtikaSelvyChidiyanur**  
NIM. 113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Uji Coba (pertemuan ke-3)**

**A. Identitas**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: MI N Guntur Demak</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: III / 1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2x35 menit (1 kali pertemuan)</b>

**B. Standar Kompetensi**

4. Memahami lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

**C. Kompetensi Dasar**

4.3 Menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar

**D. Indicator**

4.3.1 Melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan

**E. Karakter yang Diinginkan**

Siswa berani mengungkapkan pendapat, jujur, tekun, serta bekerja sama.

**F. Tujuan Pembelajaran**

Dengan membersihkan lingkungan sekitar siswa dapat melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan dengan benar

**G. Materi Pembelajaran**

**C. Cara Menjaga Kesehatan Lingkungan**

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memelihara kesehatan lingkungan adalah sebagai berikut.

1. Menciptakan rumah sehat, yaitu rumah yang cukup memiliki lubang angin atau ventilasi udara. Adanya lubang angin menyebabkan pergantian antara udara yang bersih dengan yang kotor. Udara bersih baik untuk pernapasan sehingga kesehatan kita dapat terjaga.
2. Menanam pohon-pohon pelindung di tepi jalan raya (penghijauan). Selain untuk menambah keindahan, daun-daun pada pohon tersebut dapat menyerap gas karbon dioksida yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Tentunya hal ini akan membuat kota menjadi sejuk dan segar
3. Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan
4. Membuang sampah ke tempat sampah

## H. Metode Pembelajaran

1. *Field-trip*
2. Diskusi
3. Tanya jawab

## I. Langkah-Langkah Pembelajaran

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi waktu</b>
<b>Kegiatan Awal:</b>	<b>10 menit</b>
Guru memasuki kelas, kemudian guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Sebelum memulai pelajaran guru dan siswa mengucapkan basmalah bersama-sama. (sikap disiplin dan religius) Apersepsi: Guru bertanya kepada siswa “masih ingatkah dengan pelajaran minggu kemarin? Coba kita sebutkan bersama ciri-ciri lingkungan sehat” “bagus, sekarang apa saja pengaruh lingkungan terhadap kesehatan?”	
Motivasi: Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan materi (lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan dengan benar	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>55 menit</b>
1. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru mengajak siswa ke halaman sekolah</li><li>➤ Dengan dipandu guru, siswa menyebutkan kegiatan nyata yang dapat memelihara kesehatan lingkungan</li></ul>	
2. Elaborasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menjelaskan apa saja kegiatan nyata yang dapat menjaga kesehatan lingkungan</li><li>➤ Setelah itu, guru menjelaskan bagaimana menjaga kesehatan lingkungan sekitar</li><li>➤ Siswa diajak untuk membersihkan lingkungan sekitar sebagai aksi nyata dalam menjaga kesehatan lingkungan.</li></ul>	
3. Konfirmasi <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru bertanya pada siswa mengenai sub bab materi kegiatan nyata yang dilakukan untuk menjaga kesehatan lingkungan kemudian dilanjutkan bertanya dari sub materi awal sampai sub materi akhir</li></ul>	
<b>Kegiatan Akhir</b>	<b>5 menit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar baik di rumah maupun di sekolah</li><li>➤ Guru dan siswa membaca hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pelajaran</li><li>➤ Guru mengucapkan salam penutup</li></ul>	



## J. Media/Sumber

### 1. Media

Kertas karton, bolpoin, gambar lingkungan

### 2. Sumber

Putty Yosnelly, dkk, IPA 3, Jakarta: Yudhistira, 2010.

E-Book S. Rositawaty dan Aris Muharram, BSE IPA kelas 3, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008.

## K. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada
- Tes akhir : ada

### 2. Jenis Tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : pengamatan
- Tes akhir : tertulis

### 3. Alat Tes

- Tes proses

No	Indicator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Keaktifan dalam bertanya					
2	Keaktifan dalam berdiskusi					
3	Keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas					
4	Keaktifan siswa dalam mengoreksi hasil diskusi					

Keterangan:

- 5 = sangat baik (sangat antusias, sering bertanya, pertanyaannya nyambung dengan materi, berani maju ke depan, jawaban tugasnya benar semua)
- 4 = cukup baik (antusias, bertanya tapi agak pemalu, aktif dalam diskusi tapi sering berbicara dengan teman yang lain )
- 3 = baik (antusias, tetapi jarang bertanya, tidak berani maju ke depan, jawaban tugasnya banyak salahnya)
- 2 = buruk (kurang antusiasnya, tetapi mau bertanya walau pertanyaannya tidak ada hubungannya dengan materi)
- 1 = sangat buruk (tidak ada antusiasnya, tidak bertanya, dan tidak mau maju kedepan jika disuruh)

- Tes akhir
1. Tugas mandiri III (terlampir)

Mengetahui

Guru Kelas Uji Coba

**Sukiman, S.Pd.I**  
NIP. 19751018 2007 011017

Demak, 23 Oktober 2015  
Guru Praktikan

**AtikaSelvyChidiyanur**  
NIM. 113911052

Kepala Madrasah

**H. M. Dahlan, M.Pd.I**  
NIP. 19710128 1992 031002

## Lampiran 28

Kerja kelompok

- Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 anak!
  - Bersama kelompokmu lakukan kegiatan berikut!
1. Amati lingkungan yang ada di sekitarmu!
  2. Tulislah keadaan lingkungan yang ada di sekitarmu mengenai lokasi pengamatan, keadaan air, udara, dan tanah di lingkunganmu!
  3. Kerjakan pada tabel di bawah ini dan hasilnya kumpulkan pada gurumu!

No	Lokasi pengamatan	Keadaan		
		Air	Udara	Tanah
1	Pedesaan	Bersih, jernih	Segar, sejuk	Subuh, tidak kering
2				
3				
4				
5				
6				

## **Lampiran 29**

### **Latihan mandiri I**

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Sebutkan ciri-ciri lingkungan sehat
2. Apa yang di maksud dengan lingkungan?
3. Bagaimanakah ciri-ciri air yang bersih?
4. Apa perbedaan antara lingkungan sehat dan lingkungan yang tidak sehat?
5. Sebutkan usaha untuk menjaga kebersihan lingkungan!

## **Latihan mandiri II**

Lengkapilah pernyataan-pernyataan berikut ini dengan jawaban yang tepat!

1. Asap kendaraan bermotor sangat berbahaya bagi tubuh karena mengandung gas. ...
2. Air yang tercemar jika digunakan untuk mandi dapat menyebabkan. ...
3. Sampah-sampah plastik didaur ulang bertujuan untuk mengurangi pencemaran. ...
4. Jendela yang dibuka setiap hari berguna untuk. ...
5. Penyakit yang disebabkan pencemaran udara adalah. ...
6. Pembuangan limbah rumah tangga dan limbah pabrik ke sungai menyebabkan pencemaran. ...
7. Udara yang masih segar biasanya terdapat di daerah. ...
8. Di lingkungan yang sehat kamu akan menemukan air yang. ...
9. Rumah yang memenuhi standar kesehatan disebut rumah. ...
10. Sungai yang dipenuhi oleh sampah akan mengakibatkan. ...

### **Latihan mandiri III**

Jawablah soal-soal uraian di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Sebutkan macam-macam pencemaran!
2. Jelaskan perbedaan udara di daerah pegunungan dengan daerah industri!
3. Sebutkan ciri-ciri lingkungan tidak sehat!
4. Sebutkan empat contoh sumber pencemaran suara!
5. Apakah yang dimaksud dengan polusi?

### Lampiran 30

#### KISI-KISI SOAL *POST TEST*

Satuan pendidikan : MI N Guntur Demak  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Kelas/Semester : III/Ganjil  
 Jenis soal : pilihan ganda  
 Jumlah soal : 15 butir soal

No	Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Materi	Indicator	Jenis soal	No. soal
1	2	3	4	5	6	7
1	4. Lingkungan sehat	4.1 membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat 4.2 mendeskripsikan kondisi lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan 4.3 menjelaskan cara menjaga kesehatan lingkungan sekitar	Lingkungan sehat	4.1.1 membedakan kondisi lingkungan yang sehat dan lingkungan yang tidak sehat 4.1.2 mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan 4.2.1 menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan 4.3.1 melakukan kegiatan nyata untuk memelihara kesehatan lingkungan	Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda  Pilihan ganda	46, 50,  6, 16, 30, 34, 36, 42,  9, 11, 45,  28, 37, 47, 48,

## Lampiran 31

### Instrumen Soal *post test* Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat

Nama :  
No. absen :  
Kelas :  
Waktu : 40 menit

#### **Petunjuk Umum**

- Isilah nama, no. absen dan juga kelas masing-masing terlebih dahulu
  - Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban
  - Sebelum mengerjakan berdoalah terlebih dahulu
- 

1. Lingkungan yang tidak sehat disebabkan oleh...
  - A. Sering kerja bakti
  - B. Menanam pohon
  - C. Bersih-bersih
  - D. Pencemaran
2. Berikut ini yang merupakan pencemaran udara adalah ....
  - A. Air cucian
  - B. Debu
  - C. Plastik
  - D. Detergen
3. Meminum air yang tercemar dapat menyebabkan sakit ....
  - A. Batuk
  - B. Gatal-gatal
  - C. Kulit
  - D. Diare
4. Berikut ini ciri-ciri lingkungan tidak sehat, kecuali ....
  - A. Saluran air lancar
  - B. Sampah berserakan
  - C. Tidak asri
  - D. Udara tidak bersih
5. Agar udara kotor dapat tergantikan dengan udara bersih kita harus....
  - A. membersihkan kamar dan sering membuka ventilasi
  - B. mengotori kamar dan sering membuka ventilasi
  - C. mengotori kamar dan tidak pernah membuka ventilasi
  - D. membersihkan kamar dan tidak pernah membuka ventilasi
6. Genangan air dapat dijadikan sarang ....
  - A. Bermain
  - B. Pencuri
  - C. Nyamuk
  - D. Ayam
7. Pencemaran udara disebut juga....
  - A. Polusi
  - B. Populasi
  - C. Polisi
  - D. Pos kamling
8. Suara yang sangat bising merupakan contoh pencemaran....
  - A. Tanah
  - B. Air
  - C. Pabrik
  - D. Suara



9. Agar lingkungan rumahmu tidak kotor, tindakan yang harus di lakukan adalah....
  - A. Membersihkan kamar setahun sekali
  - B. Membuang sampah dikamar
  - C. Membersihkan rumah secara teratur
  - D. Menimbun semua sampah di ruang tengah
10. Motor dan mobil merupakan penyebab utama dari....
  - A. Transportasi modern
  - B. Kepadatan penduduk
  - C. Reboisasi
  - D. Pencemaran udara di kota
11. Polusi udara dapat menimbulkan penyakit pada ....
  - A. Pernapasan
  - B. Pergelangan tangan
  - C. Persendian
  - D. Keretakan tulang kaki
12. Udara kotor banyak mengandung ....
  - A. Udara bersih
  - B. Air dan penyakit
  - C. karbon dioksida dan oksoigen
  - D. Karbon dioksida dan berbagai penyakit
13. Kegiatan yang membuat lingkungan sehat adalah ....
  - A. Bersih-bersih dan kerja bakti, serta menunpuk sampah di halaman rumah
  - B. Bersih-bersih dan bakar-bakaran sampah
  - C. Bersih-bersih dan kerja bakti, serta membuang sampah pada tempatnya
  - D. Bakar-bakaran sampah
14. Kegiatan yang membuat lingkungan menjadi tidak sehat, kecuali ....
  - A. Membuang sampah pada tempatnya
  - B. Bakar-bakaran sampah
  - C. Air sungai penuh sampah
  - D. Membuang sampah sembarangan
15. Perhatikan gambar berikut.



Gambar di samping merupakan salah satu contoh gambar lingkungan yang....

- A. Lingkungan sehat dengan udara yang kotor
- B. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang bersih
- C. Lingkungan tidak sehat dengan udara yang kotor
- D. Lingkungan sehat dengan udara yang bersih

**Lampiran 32**

**LEMBAR JAWAB SOAL *POST TEST***  
**LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT**

NAMA = .....

KELAS = .....

NO. ABSEN = .....

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D

6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

**KUNCI JAWABAN SOAL *POST TEST***  
**LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT**

1	D
2	B
3	A
4	A
5	A

6	C
7	A
8	D
9	C
10	D

11	A
12	D
13	C
14	A
15	C

lampiran 33								
analisis nilai post test kelas eksperimen								
NO	KODE	NO SOAL						
		1	2	3	4	5	6	7
1	E1	1	1	1	1	0	1	0
2	E2	1	0	0	1	1	1	1
3	E3	1	1	1	1	1	1	1
4	E4	1	0	1	0	1	1	1
5	E5	1	0	1	1	1	0	1
6	E6	1	0	1	0	1	1	1
7	E7	1	1	1	1	1	1	1
8	E8	1	1	1	1	1	1	1
9	E9	0	0	1	1	1	1	0
10	E10	1	1	1	1	1	0	1
11	E11	1	0	1	1	1	1	1
12	E12	1	1	1	1	1	1	1
13	E13	1	0	1	1	1	1	1
14	E14	1	0	1	1	1	1	1
15	E15	1	1	1	1	1	1	1
16	E16	1	1	1	1	1	0	1
17	E17	1	1	1	1	1	1	1
18	E18	1	1	1	1	1	1	1
19	E19	1	1	1	1	1	1	1
20	E20	1	0	1	0	1	1	1
21	E21	1	0	1	1	0	1	1
22	E22	1	1	1	1	1	1	1
23	E23	1	1	1	1	0	1	1
24	E24	1	1	1	1	1	0	0
25	E25	1	1	1	1	0	1	1
26	E26	1	0	1	1	0	1	1
27	E27	1	1	1	1	1	1	1
28	E28	1	0	1	1	0	1	1

8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	NILAI	
1	0	0	0	1	1	0	1	9	60	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	
1	1	1	0	1	1	0	0	10	67	
1	1	1	1	1	0	1	1	12	80	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	
1	1	1	0	1	0	1	1	13	87	
1	0	1	1	1	1	1	1	11	73	
1	1	1	0	1	1	1	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	14	93	
1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	
1	0	1	0	1	0	1	1	11	73	
1	1	1	0	1	0	0	0	10	67	
1	1	1	0	0	1	0	1	12	80	
0	1	1	0	1	0	1	1	11	73	
1	1	1	0	1	1	0	1	13	87	
1	1	1	0	1	1	1	1	14	93	
1	1	1	0	1	1	0	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	
1	1	1	1	1	1	1	1	14	93	
1	1	1	0	1	1	1	1	12	80	
1	1	1	1	1	1	1	1	14	93	
1	1	1	1	1	1	1	0	12	80	
0	0	0	0	1	1	1	1	11	73	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
									84,29	

## Lampiran 34

## analisis nilai post test kelas kelas kontrol

NO	KODE	NO SOAL							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	K1	0	1	1	1	0	1	1	
2	K2	1	0	1	1	0	0	1	
3	K3	0	1	1	1	1	1	1	
4	K4	0	0	0	1	1	1	1	
5	K5	1	1	1	1	1	1	1	
6	K6	0	1	1	1	0	1	1	
7	K7	1	1	0	1	0	1	0	
8	K8	0	0	1	0	0	1	1	
9	K9	0	1	1	1	1	0	1	
10	K10	0	1	1	1	0	1	1	
11	K11	0	0	1	0	0	1	1	
12	K12	1	1	1	0	1	1	1	
13	K13	1	1	1	0	1	1	1	
14	K14	0	1	1	1	0	0	1	
15	K15	1	1	0	1	0	1	0	
16	K16	0	0	1	0	0	1	0	
17	K17	1	0	1	1	1	0	1	
18	K18	1	0	1	0	1	0	1	
19	K19	1	1	0	0	0	0	1	
20	K20	0	1	1	1	1	0	1	
21	K21	0	1	1	0	1	0	1	
22	K22	1	0	1	1	1	0	1	
23	K23	0	1	1	1	1	1	0	
24	K24	1	1	1	1	1	1	1	
25	K25	1	1	1	0	1	1	1	
26	K26	1	1	1	0	0	1	1	
27	K27	1	1	1	1	1	1	1	

8	9	10	11	12	13	14	15	JUMLAH	NILAI	
1	1	1	0	0	1	1	0	10	67	
1	1	1	1	1	1	1	0	11	73	
1	1	1	0	1	1	1	1	13	87	
1	0	1	1	1	1	0	1	10	67	
1	0	1	0	0	1	1	1	12	80	
1	0	1	1	1	0	0	1	10	67	
1	0	1	1	1	1	0	0	9	60	
1	1	1	1	1	1	1	0	10	67	
1	1	1	0	1	0	1	1	11	73	
1	0	1	0	1	0	0	1	9	60	
1	0	0	0	1	1	0	0	6	40	
1	1	1	0	1	0	0	1	11	73	
1	1	1	0	1	0	0	1	11	73	
1	1	0	0	1	1	1	0	9	60	
1	1	1	1	1	1	0	1	11	73	
1	1	1	0	0	0	1	1	7	47	
1	0	1	1	1	0	0	1	10	67	
1	1	0	1	1	1	1	0	10	67	
0	1	0	1	1	1	1	1	9	60	
1	1	1	0	1	1	1	1	12	80	
1	0	0	0	1	1	1	1	9	60	
1	1	1	1	1	1	1	1	13	87	
1	0	1	1	1	1	1	1	12	80	
1	1	1	0	1	1	1	1	14	93	
1	0	1	0	1	1	1	0	11	73	
0	1	1	0	0	1	1	1	10	67	
1	0	0	1	1	1	0	0	11	73	

69,38

Lampiran 35

**Daftar Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
No	Nilai	Kriteria	No	Nilai	Kriteria
1	67	Tuntas	1	60	Tidak Tuntas
2	73	Tuntas	2	87	Tuntas
3	87	Tuntas	3	100	Tuntas
4	67	Tuntas	4	67	Tuntas
5	80	Tuntas	5	80	Tuntas
6	67	Tuntas	6	87	Tuntas
7	60	Tidak Tuntas	7	100	Tuntas
8	67	Tuntas	8	87	Tuntas
9	73	Tuntas	9	73	Tuntas
10	60	Tidak Tuntas	10	87	Tuntas
11	40	Tidak Tuntas	11	93	Tuntas
12	73	Tuntas	12	100	Tuntas
13	73	Tuntas	13	73	Tuntas
14	60	Tidak Tuntas	14	67	Tuntas
15	73	Tuntas	15	80	Tuntas
16	47	Tidak Tuntas	16	73	Tuntas
17	67	Tuntas	17	87	Tuntas
18	67	Tuntas	18	93	Tuntas
19	60	Tidak Tuntas	19	87	Tuntas
20	80	Tuntas	20	87	Tuntas
21	60	Tidak Tuntas	21	87	Tuntas
22	87	Tuntas	22	100	Tuntas
23	80	Tuntas	23	93	Tuntas
24	93	Tuntas	24	80	Tuntas
25	73	Tuntas	25	93	Tuntas
26	67	Tuntas	26	80	Tuntas
27	73	Tuntas	27	73	Tuntas
			28	87	Tuntas
<b>Σ</b>	1873		2360		
<b>N</b>	27		28		
<b>Rata-rata</b>	69		84		
<b>KKM</b>	62				
<b>≥KKM</b>	20(77,7 %)		27(96,42%)		
<b>Kategori</b>					

**Uji Normalitas Nilai pos test  
Kelas Eksperimen III A**

**Hipotesis**

H<sub>0</sub>: Data berdistribusi normal

H<sub>1</sub>: Data tidak berdistribusi normal

**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

**Kriteria yang digunakan**

H<sub>0</sub> diterima jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

**Pengujian Hipotesis**

- Nilai maksimal = 100
- Nilai minimal = 60
- Rentang nilai (R) = 100 - 67 = 40
- Banyaknya kelas (k) =  $1 + 3,3 \log 28 = 5,78 = 6$  kelas
- Panjang kelas (P) =  $40/6 = 6,67 = 7$

**Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi**

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	60	-24,32	591,53
2	87	2,68	7,17
3	100	15,68	245,82
4	67	-17,32	300,03
5	80	-4,32	18,67
6	87	2,68	7,17
7	100	15,68	245,82
8	87	2,68	7,17
9	73	-11,32	128,17
10	87	2,68	7,17
11	93	8,68	75,32
12	100	15,68	245,82
13	73	-11,32	128,17
14	67	-17,32	300,03
15	80	-4,32	18,67
16	73	-11,32	128,17
17	87	2,68	7,17
18	93	8,68	75,32
19	87	2,68	7,17
20	87	2,68	7,17
21	87	2,68	7,17
22	100	15,68	245,82
23	93	8,68	75,32
24	80	-4,32	18,67
25	93	8,68	75,32
26	80	-4,32	18,67
27	73	-11,32	128,17
28	87	2,68	7,17
<b>Σ</b>	<b>2361</b>		<b>3128,11</b>



$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{2361}{28} = 84,32$$

$$\text{Standar deviasi } (S): \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{3128,11}{(32-1)}$$

$$S^2 = 100,91$$

$$S = 10,045$$

### Daftar nilai frekuensi observasi

Kelas	Bk	Z <sub>i</sub>	P(Z <sub>i</sub> )	Luas Daerah	O <sub>i</sub>	E <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	59,5	-2,47	0,49				
60 – 66				0,0313	1	1,0	0,0000
	66,5	-1,77	0,46				
67 – 73				0,1027	6	3,3	2,2438
	73,5	-1,08	0,36				
74 – 80				0,2111	4	6,8	1,1245
	80,5	-0,38	0,15				
81 – 87				0,2723	9	8,7	0,0093
	87,5	0,32	0,12				
88 – 94				0,2204	4	7,1	1,3209
	94,5	1,01	0,34				
95 – 101				0,1118	4	3,6	0,0495
	101,5	1,71	0,46				
Jumlah					28	X <sup>2</sup> =	4,75

keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

Z<sub>i</sub> =  $\frac{Bk - \bar{X}}{S}$

P(Z<sub>i</sub>) = nilai Z<sub>i</sub> pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = P(Z<sub>1</sub>) - P(Z<sub>2</sub>) = luas daerah x N

E<sub>i</sub> = f<sub>i</sub>

O<sub>i</sub>

Untuk  $\alpha = 5\%$ , dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X<sup>2</sup> tabel = 11,07

Karena X<sup>2</sup> hitung < X<sup>2</sup> tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

**Uji Normalitas Nilai post test  
Kelas kontrol III B**

**Hipotesis**H<sub>0</sub>: Data berdistribusi normalH<sub>1</sub>: Data tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

**Kriteria yang digunakan**

Ho diterima jika

$$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$$

**Pengujian Hipotesis**

Nilai maksimal = 93

Nilai minimal = 40

Rentang nilai (R) = 93 - 40 = 53

Banyaknya kelas (k) =  $1 + 3,3 \log 27 = 5,97 = 6$  kelasPanjang kelas (P) =  $53/6 = 8,83 = 9$ **Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi**

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	67	-2,41	5,80
2	73	3,59	12,91
3	87	17,59	309,50
4	67	-2,41	5,80
5	80	10,59	112,20
6	67	-2,41	5,80
7	60	-9,41	88,50
8	67	-2,41	5,80
9	73	3,59	12,91
10	60	-9,41	88,50
11	40	-29,41	864,80
12	73	3,59	12,91
13	73	3,59	12,91
14	60	-9,41	88,50
15	73	3,59	12,91
16	47	-22,41	502,09
17	67	-2,41	5,80
18	67	-2,41	5,80
19	60	-9,41	88,50
20	80	10,59	112,20
21	60	-9,41	88,50
22	87	17,59	309,50
23	80	10,59	112,20
24	93	23,59	556,61
25	73	3,59	12,91
26	67	-2,41	5,80
27	73	3,59	12,91
<b>Σ</b>	<b>1874</b>		<b>3452,52</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1874}{27} = 69,41$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi } (S): \\ S^2 &= \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{3452,52}{(32-1)} \\ S^2 &= 111,37 \\ S &= 10,55 \end{aligned}$$

### Daftar nilai frekuensi observasi kelas VIID

Kelas	Bk	Z <sub>i</sub>	P(Z <sub>i</sub> )	Luas Daerah	O <sub>i</sub>	E <sub>i</sub>	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	39,5	-2,83	0,50				
40 – 48				0,0215	2	0,7	2,5045
	48,5	-1,98	0,48				
49 – 57				0,1058	0	3,4	3,3858
	57,5	-1,13	0,37				
58 – 66				0,2619	5	8,4	1,3633
	66,5	-0,28	0,11				
67 – 75				0,3267	14	10,5	1,2032
	75,5	0,58	0,22				
76 – 84				0,2055	3	6,6	1,9452
	84,5	1,43	0,42				
85 – 95				0,0696	3	2,2	0,2674
	95,5	2,47	0,49				
Jumlah					27	X <sup>2</sup> =	10,67

keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

Z<sub>i</sub> =  $\frac{Bk - \bar{X}}{S}$

P(Z<sub>i</sub>) = nilai Z<sub>i</sub> pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = P(Z<sub>1</sub>) - P(Z<sub>2</sub>)

E<sub>i</sub> = luasdaerah x N

O<sub>i</sub> = f<sub>i</sub>

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X<sup>2</sup> tabel = 11,07

Karena X<sup>2</sup> hitung < X<sup>2</sup> tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

**Analisis Akhir**  
**Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

**Hipotesis**

H0 :  $s_1^2 = s_2^2$

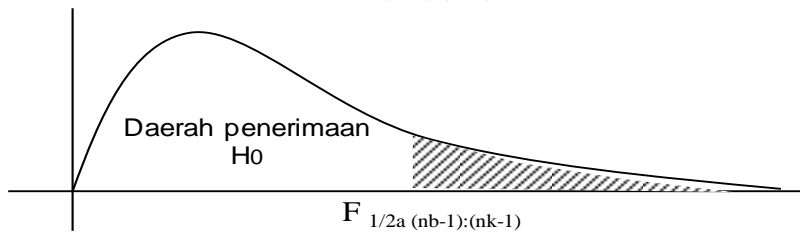
Ha :  $s_1^2 \neq s_2^2$

**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

H0 diterima apabila  $F \leq F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$



Dari data diperoleh:

Sumber Variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2361	1874
n	28	27
$\bar{X}$	84,32	69,41
Varians ( $s^2$ )	100,91	111,37
Standart deviasi (s)	10,05	10,55

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

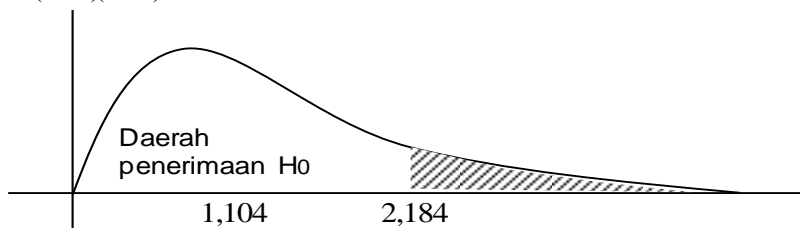
$$F = \frac{111,37}{100,91} = 1,104$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan:

dk pembilang =  $nb - 1 = 28 - 1 = 27$

dk penyebut =  $nk - 1 = 27 - 1 = 26$

$$F_{(0.025)(23:25)} = 2,184$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H0, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen

**Analisis Akhir**  
**Uji Perbedaan Rata-rata (t-test) Kelas Kesperimen dan Kontrol**

**Hipotesis**

H0 :  $\mu_1 \leq \mu_2$

H1 :  $\mu_1 > \mu_2$

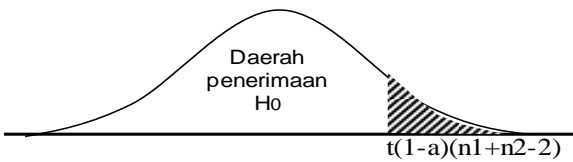
**Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

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

Ho diterima apabila  $t < t_{(1-a)(n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

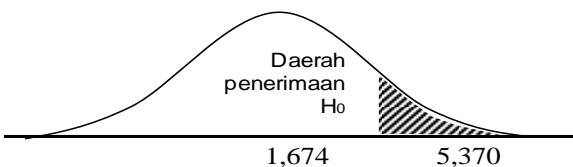
Sumber variasi	EKSPERIMEN	KONTROL
Jumlah	2361	1874
n	28	27
$\bar{x}$	84,32	69,41
Varians ( $S^2$ )	100,91	111,37
Standart deviasi (S)	10,05	10,55

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{[28 - 1] 100,9100 + [27 - 1] 111,3700}{28 + 27 - 2}} = 10,298$$

$$t = \frac{84,32 - 69,41}{10,298 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{27}}} = 5,370$$

Pada  $a = 5\%$  dengan  $dk = 28 + 27 - 2 = 51$  diperoleh  $t_{(0.05)(53)} = 1,674$



Karena  $t_{hitung} = 5,370 > t_{tabel} = 1,674$ , maka  $t_{hitung}$  berada di daerah penolakan Ho. Ini berarti Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi nilai post test kelas eksperimen lebih baik dari nilai posttest kelas kontrol.

## Lampiran 40

### UJI GAIN KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

Rumus:

$$(g) = \frac{\% S_{post} - S_{pre}}{100 - \%S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{pre}$  = skor rata-rata *pretest*

$S_{post}$  = skor rata-rata *posttest*

Dengan kategorisasi:

$(g) \geq 0,70$  = tinggi

$(g) 0,3 - 0,7$  = sedang

$(g) < 0,3$  = rendah

Hasil uji gain

Kelas	III A (eksperimen)	III B (kontrol)
$S_{pre}$	65,24	60,00
$S_{post}$	84,29	69,38
<i>Gain</i>	0,548043728	0,2345
Keterangan	Sedang	Rendah

## Lampiran 41

### DATA GAIN KELAS EKSPERIMEN (III A)

No	Gain	Nilai	
		<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1	E1	60	60
2	E2	67	87
3	E3	67	100
4	E4	67	67
5	E5	80	80
6	E6	67	87
7	E7	60	100
8	E8	67	87
9	E9	80	73
10	E10	80	87
11	E11	47	93
12	E12	73	100
13	E13	60	73
14	E14	67	67
15	E15	53	80
16	E16	67	73
17	E17	53	87
18	E18	60	93
19	E19	60	87
20	E20	67	87
21	E21	53	87
22	E22	67	100
23	E23	80	93
24	E24	53	80
25	E25	67	93
26	E26	47	80
27	E27	80	73
28	E28	80	87
Jumlah Rata-rata <i>Gain</i> Kriteria		1827	2360
		65,24	84,29
		0,5480	
		Sedang	

Lampiran 42

DATA GAIN KELAS KONTROL (III B)

No	Gain	Nilai	
		<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1	K1	67	67
2	K2	67	73
3	K3	53	87
4	K4	67	67
5	K5	33	80
6	K6	67	67
7	K7	47	60
8	K8	73	67
9	K9	53	73
10	K10	53	60
11	K11	60	40
12	K12	53	73
13	K13	53	73
14	K14	80	60
15	K15	67	73
16	K16	40	47
17	K17	47	67
18	K18	73	67
19	K19	53	60
20	K20	67	80
21	K21	60	60
22	K22	67	87
23	K23	53	80
24	K24	53	93
25	K25	73	73
26	K26	67	67
27	K27	73	73
Jumlah Rata-rata <i>Gain</i> Kriteria		1620	1873
		60,00	69,38
		0,2345	
		Rendah	



## Lampiran 43

### FOTO-FOTO PENELITIAN

#### A. Foto kelas kontrol



1. Guru membuka kelas dan menyampaikan materi lingkungan



2. guru menjelaskan materi lingkungan



3. suasana kelas ketika mengerjakan soal latihan harian





4. guru ketika melihat pekerjaan siswa



5. Siswa berdiskusi secara kelompok



6. Siswa menyampaikan hasil diskusi



## B. Foto kelas eksperimen



1. Guru ketika menjelaskan akan mengadakan pembelajaran di luar kelas



2. Siswa mengerjakan tugas kelompok terlebih dahulu



3. Siswa bersiap-siap menuju ke halaman sekolah





4. Siswa melihat secara langsung mengenai lingkungan tidak sehat



5. Siswa melihat secara langsung mengenai lingkungan tidak sehat



6. Foto bersama setelah pembelajaran dengan metode *field-trip*

Lampiran 44

TABEL NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT 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			

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hlm. 455.

## Lampiran 45

**TABEL NILAI CHI KUADRAT**

<b>d.b</b>	<b>50%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>
<b>1</b>	0.45	1.07	1.64	2.71	3.84	6.63
<b>2</b>	1.39	2.41	3.22	4.61	5.99	9.21
<b>3</b>	2.37	3.66	4.64	6.25	7.81	11.34
<b>4</b>	3.36	4.88	5.99	7.78	9.49	13.28
<b>5</b>	4.35	6.06	7.29	9.24	11.07	15.09
<b>6</b>	5.35	7.23	8.56	10.64	12.59	16.81
<b>7</b>	6.35	8.38	9.80	12.02	14.07	18.48
<b>8</b>	7.34	9.52	11.03	13.36	15.51	20.09
<b>9</b>	8.34	10.66	12.24	14.68	16.92	21.67
<b>10</b>	9.34	11.78	13.44	15.99	18.31	23.21
<b>11</b>	10.34	12.90	14.63	17.28	19.68	24.73
<b>12</b>	11.34	14.01	15.81	18.55	21.03	26.22
<b>13</b>	12.34	15.12	16.98	19.81	22.36	27.69
<b>14</b>	13.34	16.22	18.15	21.06	23.68	29.14
<b>15</b>	14.34	17.32	19.31	22.31	25.00	30.58
<b>16</b>	15.34	18.42	20.47	23.54	26.30	32.00
<b>17</b>	16.34	19.51	21.61	24.77	27.59	33.41
<b>18</b>	17.34	20.60	22.76	25.99	28.87	34.81
<b>19</b>	18.34	21.69	23.90	27.20	30.14	36.19
<b>20</b>	19.34	22.77	25.04	28.41	31.41	37.57
<b>21</b>	20.34	23.86	26.17	29.62	32.67	38.93
<b>22</b>	21.34	24.94	27.30	30.81	33.92	40.29
<b>23</b>	22.34	26.02	28.43	32.01	35.17	41.64
<b>24</b>	23.34	27.10	29.55	33.20	36.42	42.98
<b>25</b>	24.34	28.17	30.68	34.38	37.65	44.31
<b>26</b>	25.34	29.25	31.79	35.56	38.89	45.64
<b>27</b>	26.34	30.32	32.91	36.74	40.11	46.96
<b>28</b>	27.34	31.39	34.03	37.92	41.34	48.28
<b>29</b>	28.34	32.46	35.14	39.09	42.56	49.59
<b>30</b>	29.34	33.53	36.25	40.26	43.77	50.89
<b>31</b>	30.34	34.60	37.36	41.42	44.99	52.19
<b>32</b>	31.34	35.66	38.47	42.58	46.19	53.49
<b>33</b>	32.34	36.73	39.57	43.75	47.40	54.78
<b>34</b>	33.34	37.80	40.68	44.90	48.60	56.06
<b>35</b>	34.34	38.86	41.78	46.06	49.80	57.34
<b>36</b>	35.34	39.92	42.88	47.21	51.00	58.62
<b>37</b>	36.34	40.98	43.98	48.36	52.19	59.89
<b>38</b>	37.34	42.05	45.08	49.51	53.38	61.16
<b>39</b>	38.34	43.11	46.17	50.66	54.57	62.43
<b>40</b>	39.34	44.16	47.27	51.81	55.76	63.69

Sumber: Excel for Windows [=Chiinv( $\alpha$ , db)]





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus 2) Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor: In.06.3/DI/TL.00./4352/2015

Semarang, 07 Oktober 2015

Lamp. :-

Hal : Mohon Izin Riset  
A.n. : Atika Selvy Chidiyanur  
NIM: 113911052

Kepada Yth.  
**Kepala MI N Guntur**  
di Demak

Assalamu'alikum Wr.Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Atika Selvy Chidiyanur  
NIM : 113911052  
Alamat : Banjarsari Sayung Demak  
Judul Skripsi : Efektivitas Metode *Field-Trip* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Membedakan Ciri-Ciri Lingkungan Sehat Dan Lingkungan Tidak Sehat Berdasarkan Pengamatan Pada Kelas III MI N Guntur Demak Tahun Ajaran 2015/2016  
Pembimbing : 1. Joko Budi Poernomo, M. Pd.  
2. H. Amin Farih, M. Ag

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi izin Riset selama 13 hari (2 minggu), pada tanggal 12 Oktober 2015 sampai dengan 24 Oktober 2015

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

A.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik



**Drs. H. Wahyudi, M. Pd**

NIP. 19681205 199403 1 003

Tembusan:

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI GUNTUR**  
**KEC. GUNTUR KAB. DEMAK**  
**TERAKREDITASI A**

*Alamat : Jl Raya Guntur – Buyaran Kec. Guntur Kab. Demak 59565*  
*Hp. 085865134056 ✉ min\_guntur@yahoo.com*

---

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

**Nomor : MI.11.21.79/HM.01.1/ 278 /2015**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. MUHAMAD DAHLAN, M.Pd.I

NIP : 197101281992031002

Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ATIKA SELVY CHIDIYANUR

NIM : 113911052

Alamat : Banjarsari Sayung Demak

Benar-benar telah mengadakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi dengan judul ***“Efektivitas Metode Field-Trip Terhadap hasil Belajar siswa Materi Membedakan Ciri-ciri Lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat berdasarkan pengamatan pada kelas III MI Negeri Guntur Demak Tahun Ajaran 2015/2016”*** selama 13 hari dari tanggal 12 Oktober 2015 s/d 24 Oktober 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Guntur, 24 oktober 2015

Kepala Madrasah

**H. MUHAMAD DAHLAN, M.Pd.I**

NIP. 197101281992031002





**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt. 3) Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : ATIKA SELVY CHIDIYANUR  
**NIM** : 113911052  
**JURUSAN** : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
**JUDUL** : EFEKTIVITAS METODE *FIELD-TRIP* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI MEMBEDAKAN CIRI-CIRI LINGKUNGAN SEHAT DAN LINGKUNGAN TIDAK SEHAT BERDASARKAN PENGAMATAN PADA KELAS III MI N GUNTUR DEMAK TAHUN AJARAN 2015/2016

**HIPOTESIS:**

a. Hipotesis Varians:

$H_0$  : Varians hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik

$H_1$  : Varians hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah tidak identik

b. Hipotesis Rata-rata:

$H_0$  : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen  $\leq$  kontrol.

$H_1$  : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen  $>$  kontrol.

**DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN:**

$H_0$  DITERIMA, jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_0$  DITOLAK, jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$

**HASIL DAN ANALISIS DATA:**

**Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_belajar	Eksp	28	84.32	10.764	2.034
	Kontrl	27	69.41	11.523	2.218

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
hasil belajar	.004	.953	4.962	53	.000	14.914	3.005	8.886	20.942
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			4.956	52.421	.000	14.914	3.009	8.877	20.951

1. Pada kolom *Levene's Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai  $sig. = 0,953$ . Karena  $sig. = 0,953 \geq 0,05$ , maka  $H_0$  DITERIMA, artinya kedua varians hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah identik.
2. Karena identiknya varians hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata (*mean*) antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai  $t_{hitung}$  pada baris pertama (*Equal variances assumed*), yaitu  $t_{hitung} = 4,962$ .
3. Nilai  $t_{tabel} (53;0,05) = 1,674$  (*one tail*). Berarti nilai  $t_{hitung} = 4,962 > t_{tabel} = 1,674$  hal ini berarti  $H_0$  DITOLAK, artinya: Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol.

Semarang, 11 Januari 2016

Ketua Jurusan Pend. Matematika


  
**Yulia Romadiastri, M. Sc.**  
 NIP. 19810715 2005001 2 008



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan 024-7601295, Fax : 7615387  
Semarang 50185

### SURAT KETERANGAN

Nomor: In.06.3/D.3/PP.009/0984/2014

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

Nama : Atika Selvy Chidiyanur  
Tempat dan tanggal lahir : Demak, 16 Nopember 1993  
NIM : 11391052  
Program/ Semester/ Tahun : S1/ VII/ 2015  
Jurusan : Pendidikan Guru MI  
Alamat : Ds. Banjarsari Kec. Sayung Kab. Demak

Adalah benar-benar telah melakukan kegiatan Ko-Kurikuler dan nilai dari kegiatan masing-masing aspek sebagaimana terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kepada pihak-pihak yang berkepentingan diharap maklum.

*Wassalamu'alaikum, Wr, Wb.*

Semarang, 5 Maret 2015

**A.n. Dekan,**

**Wakil Dekan Bidang**

**Kemahasiswaan dan Kerjasama**



**Dr. H. Fatah Syukur, M.Ag**

**NIP. 19681212 199403 1 003**





**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
WALISONGO**

Jl. Walisongo No. 3 - 5 Telp. (024) 7624334, 7604554 Fax. 7601293 Semarang 50185

**S E R T I F I K A T**

Nomor : In.06.0/R.3/PP.03.1/3177A/2011

Diberikan kepada :

Nama : **ATIKA SELWY CHIDICANUR**  
 NIM : **19911052**  
 Fak./Jur./Prodi : **FITK / PEMI**

telah mengikuti Orientasi Pengenalan Akademik (OPAK) Tahun Akademik 2011/2012 dengan tema  
**" MENEGUHKAN KOMITMEN MAHASISWA DALAM MENGEMBAN AMANAT RAKYAT "**  
 yang diselenggarakan oleh

IAIN Walisongo Semarang pada tanggal 08 - 12 Agustus 2011 sebagai, "PESERTA" dan dinyatakan :

**L U L U S**

Demikian sertifikat ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 12 Agustus 2011

An. Rektor  
 Pembantu Rektor III  
 Prof. Dr. H. Moh. Erfan Soebahar, MA  
 NIP. 19560624 198703 1002

Ketua Panitia



PANITIA OPAK IAIN IMAWABU BARU  
 IAIN WALISONGO  
 H. Hasyim Mubtamin, M.Ag  
 NIP. 19720315 199703 1002





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT (LP2M)

Jl. Walisongo No. 3-5 Semarang 50185 telp/fax. (024) 7615923 email: lppm.walisongo@yahoo.com

# PIAGAM

Nomor : In.06.0/L.1/PP.06/480/2015

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, menerangkan bahwa:

Nama : **ATIKA SELVY CHIDIYANUR**

NIM : **113911052**

Fakultas : **Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Teah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-64 tahun 2015 di Kabupaten Temanggung, dengan nilai :

.....**85**..... ( .....**4,0 /A**..... )

Semarang, 12 Juni 2015

KEMENTERIAN AGAMA



Dr. H. Sholihun, M. Ag.

NIP. 19600604 199403 1 004

## BIODATA PENULIS

### A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Atika Selvy Chidiyanur  
Tempat Dan Tanggal Lahir : Demak, 16 Nopember 1993  
Alamat : Dukuh Batusari Desa Banjarsari  
RT IV RW IV Kec. Sayung Kab. Demak  
Hp : 085713433444  
Email : chidiyanur\_cb\_atika@yahoo.co.id

### B. Riwayat Pendidikan

#### 1. Pendidikan Formal

- a. SD/MI : SD Banjarsari I, lulusan tahun 2005
- b. SLTP/MTs: MTs NU Demak, lulusan tahun 2008
- c. SLTA/MA: MA Negeri Demak, lulusan tahun 2011

#### 2. Pendidikan Non Formal

- a. Pondok pesantren Al-Ishlah Sempal Wadak Bintoro Demak
- b. Pondok pesantren Al-Istiqomah Kembangan Bintoro Demak
- c. Pondok pesantren Subulus Salam Domenggalan bintoro Demak
- d. Ponper Al-Ma'rufiyah Beringin Ngaliyan Semarang

Semarang, November 2015  
Hormat saya,

Atika Selvy Chidiyanur