

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Analisis Peta Kompetensi

Biologi	Kimia	Tema
Standar Kompetensi: 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem. Kompetensi Dasar: 7.4. Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan. Indikator: 1. Menyebutkan penyebab terjadinya hujan asam. 2. Menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam. 3. Mendefinisikan pengertian hujan asam. 4. Menentukan upaya-upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan berdasarkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Materi: Hujan asam Usaha pelestarian lingkungan	Standar Kompetensi: 6. Memahami sifat larutan asam, basa, dan garam. Kompetensi dasar: 6.1. Mengidentifikasi sifat asam, basa atau netral suatu larutan dengan menggunakan indikator kertas lakmus, indikator alami dan/atau pH meter. Indikator : 1. Menjelaskan sifat hujan asam dengan menggunakan indikator pH universal. Materi : Menggunakan indikator asam basa Kompetensi dasar: 6.4 Menjelaskan pengaruh hujan asam pada organisme di perairan dan pada bangunan. Indikator: 1. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan makhluk hidup. 2. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kerusakan bangunan dan logam. Materi: Dampak Hujan asam	Hujan asam dan pengaruhnya terhadap lingkungan.

SILABUS

Sekolah : SMP Negeri 1 Godean
 Kelas : VII
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Semester : 2 (dua)
 Tema : Hujan asam dan pengaruhnya terhadap lingkungan.
 Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat larutan asam, basa dan garam
 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.4. Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan	Hujan Asam	1. Melakukan pengamatan lingkungan sekitar sekolah untuk mengidentifikasi penyebab hujan asam. 2. Mendiskusikan hasil pengamatan terkait penyebab hujan asam.	2. Menyebutkan penyebab terjadinya hujan asam.	Tes tertulis	PG	Perhatikan zat-zat berikut ini! i. nitrogen ii. nitrogen dioksida iii. asam cuka iv. belerang v. belerang dioksida vi. hidrogen Diantara zat-zat diatas yang tergolong unsur	6 x 40'	Buku pegangan siswa LKS Alat dan bahan eksperimen Video Laptop LCD

lingkungan.						penyebab terjadinya hujan asam adalah a. i dan iii b. ii dan v c. iii dan vi d. iv dan vi Gambarkan skema pembentukan hujan asam. hujan disebut sebagai hujan asam jika... Berdasarkan hasil pengamatan kalian dengan menggunakan pH universal, berapakah pH air hujan A dan air hujan		
6.1 Mengidentifikasi sifat asam, basa atau netral suatu		3.Mendiskusikan proses terjadinya hujan asam dengan video sebagai media. 4.Mendefinisikan pengertian hujan asam berdasarkan pengetahuan yang telah dibangun siswa dari kegiatan-kegiatan sebelumnya. 5.Melakukan eksperimen untuk mengetahui sifat hujan asam.	3. Menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam. 4. Mendefinisikan pengertian hujan asam. 5. Menjelaskan sifat hujan asam dengan menggunakan	Test Tertulis Tes tertulis Test Tertulis	essay Isian singkat essay			

larutan dengan menggunakan indikator kertas lakmus, indikator alami dan/atau pH meter.		6.Mendiskusikan hasil eksperimen yang telah dilaksanakan.	indikator universal.	pH			B?		
6.4 Menjelaskan pengaruh hujan asam pada organisme di perairan dan pada bangunan.		7.Melakukan eksperimen tentang pengaruh hujan asam terhadap logam dan bangunan. 8.Mendiskusikan hasil eksperimen.	6. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kerusakan bangunan dan logam.		Test Tertulis Observasi	PG Lembar observasi	Pada tahun 1998, pH air hujan di Bandung dan sekitarnya mulai kurang dari 5,6 dan bahkan bertambah parah atau paling rendah, menjadi 4,5 pada tahun 2002. Fenomena tersebut menyebabkan patung tembaga seperti patung Persib di Bandung... a. Terlihat lebih berkilau b. Terlihat lebih bersih c. Terlihat kokoh d. Terlihat bekas tetesan		

		9. Melakukan eksperimen tentang pengaruh hujan asam terhadap tumbuhan. Kegiatan ini dilakukan diluar kegiatan pembelajaran. 10. Melakukan eksperimen tentang pengaruh hujan asam terhadap kehidupan organisme di perairan. 11. Melakukan diskusi hasil eksperimen	7. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan makhluk hidup	Penugasan kelompok Tes tertulis Tes tertulis	Pekerjaan rumah Isian PG	berwarna hijau Bandingkan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang disiram menggunakan air suling dan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang disiram menggunakan larutan H_2SO_4 0.01 M. Sebagian besar organisme perairan dapat hidup dengan optimal dalam rentang pH ... 4,5-5,2 5,5-6,2 6,5-8,2 8,5-10,2		
--	--	--	---	---	---	--	--	--

		tentang dampak hujan asam terhadap kelangsungan makhluk hidup 12. Mendiskusikan upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh manusia untuk mencegah pencemaran lingkungan khususnya terhadap hujan asam	8. Menentukan upaya-upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan berdasarkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	PG	Pertanyaan di bawah ini yang merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya hujan asam adalah... a. Menggunakan alat-alat listrik yang memiliki daya tinggi b. Memanfaatkan energi terbarukan dalam memenuhi kebutuhan energi c. Pemerintah mempermudah ijin pembangunan pabrik d. Membiarkan penebangan hutan secara liar		
--	--	--	---	---------------------	-----------	---	--	--

Godean,2012

Mutmainah
08312241005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP NEGERI 1 GODEAN
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Kelas/ Semester : VII/ 2
Topik/Tema : Hujan Asam dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan
Alokasi waktu : 6 x 40 menit
Standar kompetensi : 6. Memahami sifat larutan asam, basa, dan garam.
7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

A. Kompetensi Dasar

- 6.1. Mengidentifikasi sifat asam, basa atau netral suatu larutan dengan menggunakan indikator kertas lakmus, indikator alami dan/atau pH meter.
- 6.4 Menjelaskan pengaruh hujan asam pada organisme di perairan dan pada bangunan.
- 7.4. Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

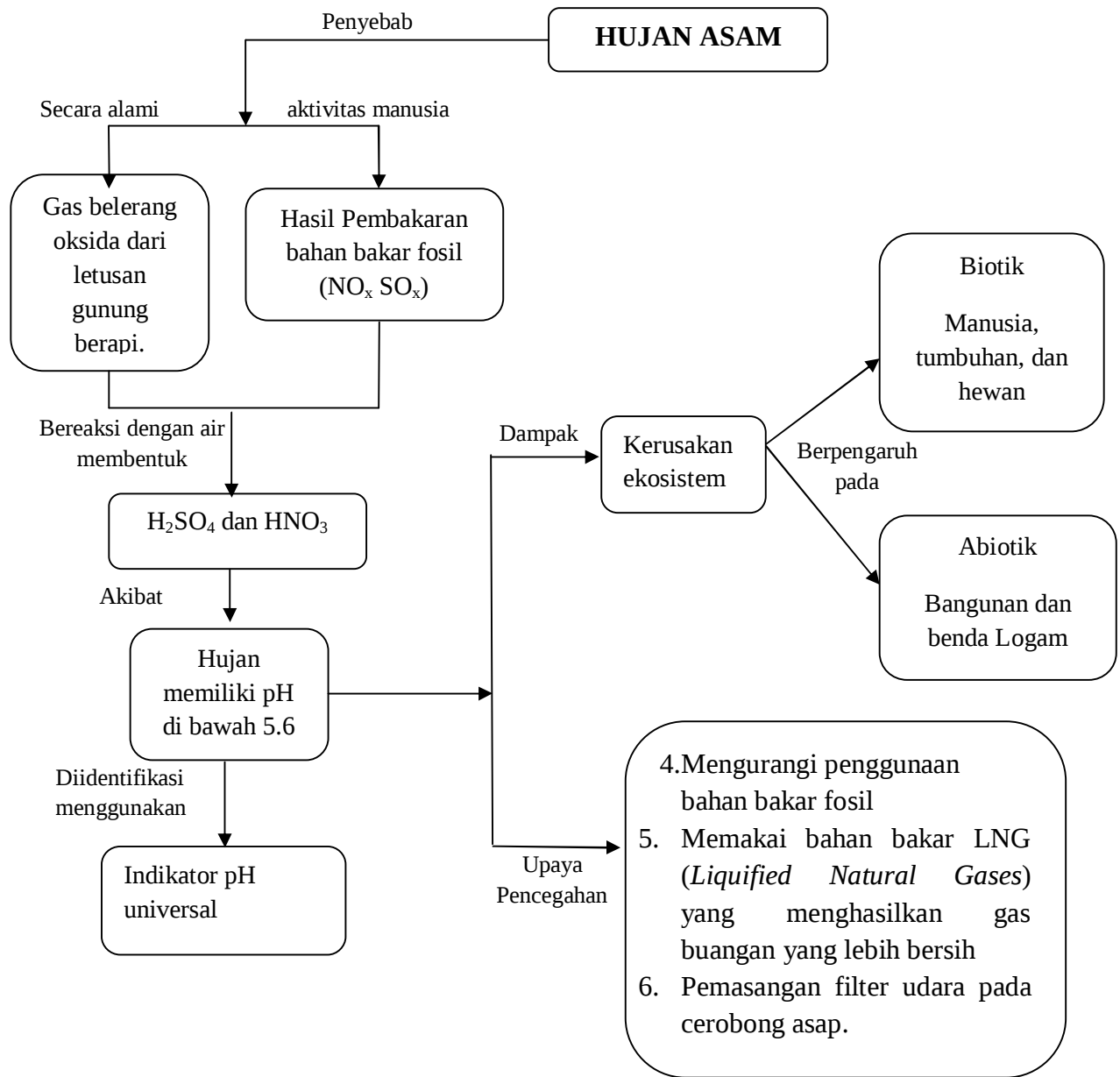
B. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 9. Menyebutkan penyebab terjadinya hujan asam.
- 10. Menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam.
- 11. Mendefinisikan pengertian hujan asam.
- 12. Menjelaskan sifat hujan asam dengan menggunakan indikator pH universal.
- 13. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kerusakan benda-benda *hand made* seperti bangunan dan logam.
- 14. Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan makhluk hidup.
- 15. Menentukan upaya-upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan berdasarkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan lingkungan sekitar dan studi literatur siswa dapat mengidentifikasi polutan yang dapat menyebabkan hujan asam.
2. Melalui tayangan video siswa dapat menggambar dan menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam dengan kalimat mereka sendiri secara tepat.
3. Melalui diskusi siswa dapat mendefinisikan pengertian hujan asam dengan benar.
4. Melalui eksperimen dengan menggunakan indikator universal, siswa dapat menguji sifat hujan asam dengan tepat sesuai dengan langkah kerja eksperimen.
5. Melalui eksperimen dan diskusi siswa dapat menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap benda-benda *hand made* seperti logam dan bahan bangunan.
6. Melalui eksperimen dan diskusi siswa dapat menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap tumbuhan.
7. Melalui eksperimen dan diskusi siswa dapat menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan hidup ikan.
8. Melalui diskusi kelas siswa dapat menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap manusia dan hewan lain dengan tepat.
9. Melalui pendapat pribadi siswa dapat menentukan minimal 4 upaya untuk mencegah pencemaran lingkungan khususnya hujan asam.

D. Materi Pembelajaran



D. Metode Pembelajaran

1. Metode: eksperimen dan diskusi
2. Pendekatan: Kontekstual (CTL)

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I 2 x 40 menit

Unsur dalam CTL	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
• Pemodelan • Bertanya	Kegiatan Awal Guru memberikan pretes Apersepsi dan motivasi: 1. Guru menunjukkan beberapa gambar akibat hujan asam seperti paku yang berkarat, relief candi yang terkorosi, tumbuhan yang mati, dll. 2. Guru menanyakan apa penyebab benda-benda pada gambar tadi mengalami kerusakan. 3. Guru merespon jawaban dari siswa dan meluruskan jawaban yang benar. 4. Guru menyampaikan tema besar dan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini.	Siswa mengerjakan pretes 1. Siswa memperhatikan gambar yang ditunjukkan oleh guru. 2. Siswa menjawab pertanyaan dari guru. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru.	10 menit
• Konstruktivisme	Kegiatan Inti • Eksplorasi 1. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. 2. Guru mengajak siswa	1. Siswa membentuk kelompok 2. Siswa keluar kelas	65 menit

• Inkuiri • Penilaian Autentik • Bertanya • Masyarakat belajar • Pemodelan • Konstruktivisme • bertanya • Pemodelan • Penilaian Autentik	keluar kelas tepatnya di dekat pintu gerbang sekolah untuk melakukan pengamatan. 3. Guru menjelaskan aktivitas yang akan dilaksanakan dan membagi LKS 1 ‘ Apa yang menyebabkan aku menjadi hujan asam?’ 4. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS dengan cara mengamati polutan yang ada di sekitar sekolah. 5. Setelah selesai mengamati, siswa diajak kembali ke kelas untuk melakukan diskusi. 6. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi membahas LKS 1. Dalam kegiatan ini guru dan siswa melakukan diskusi aktif. 7. Guru menunjukkan gambar penyebab hujan asam yang lain yang tidak dapat dijumpai secara langsung. • Elaborasi 1. Guru bertanya kepada siswa bagaimana proses hujan asam terbentuk. 2. Guru memberi ilustrasi tentang proses terbentuknya hujan asam melalui tayangan video. 3. Guru meminta siswa mengerjakan LKS 2 ‘Bagaimana hujan asam	menuju pintu gerbang sekolah. 3. Siswa mendengarkan penjelasan guru. 4. Siswa mengerjakan LKS. 5. Siswa kembali ke kelas. 6. Siswa melakukan diskusi aktif. 7. Siswa memperhatikan gambar. 1. Siswa menjawab pertanyaan guru. 2. Siswa memperhatikan video. 3. Siswa mengerjakan LKS 2. 4. Siswa melakukan diskusi.	
--	---	---	--

• Konstruktivisme • Refleksi	terbentuk?’ 4. Guru membimbing siswa dalam diskusi membahas LKS 2. 5. Guru membimbing siswa agar dapat mendefinisikan hujan asam berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. • Konfirmasi 1. Guru meminta siswa untuk merefleksi hal-hal yang telah dilakukan dalam pembelajaran hari ini. 2. Guru memberi konfirmasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.	5. Siswa mendefinisikan pengertian hujan asam. 1. Siswa mengemukakan pengalaman barunya setelah melakukan pembelajaran ini. 2. Siswa memperhatikan guru.	
	Penutup 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini. 2. Guru memberi tugas rumah kepada siswa untuk mencari informasi tentang pengaruh hujan asam terhadap lingkungan.	1. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Siswa memperhatikan penjelasan tugas dari guru	5 menit

Pertemuan II 2 x 40 menit

Unsur dalam CTL	Guru	Siswa	Waktu
	Kegiatan awal Apersepsi dan motivasi: 1. Guru membimbing siswa untuk mereview materi sebelumnya dan mengecek tugas yang telah diberikan.	1. Siswa mereview materi sebelumnya	5 menit

Bertanya	2. Guru bertanya bagaimana kita dapat mengetahui bahwa suatu hujan dapat dikategorikan sebagai hujan asam? dan apa saja pengaruh hujan asam terhadap lingkungan kita? 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini.	2. Siswa menjawab pertanyaan dari guru. 3. Siswa mendengarkan penjelasan guru.	
• Masyarakat belajar • Konstruktivisme • Inquiri • Penilaian autentik • Pemodelan	Kegiatan Inti • Eksplorasi 1. Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok seperti kelompok sebelumnya. 2. Guru mendampingi siswa ketika melakukan eksperimen 3 ‘Apakah aku hujan asam?’ dan 4 ‘Awat hujan asam mengancam’ • Elaborasi 1. Setelah eksperimen selesai, guru menunjuk perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil eksperimennya. 2. Guru membimbing jalannya diskusi kelas. 3. Guru menunjukkan gambar-gambar yang merupakan pengaruh hujan asam terhadap bangunan seperti candi, patung, serta logam-logam yang berkarat.	1. Siswa membentuk kelompok. 2. Siswa melakukan eksperimen pada LKS 3 dan LKS 4. 1. Siswa melakukan diskusi kelas. 2. Siswa melakukan diskusi kelas. 3. Siswa memperhatikan gambar-gambar yang ditunjukkan guru	65 menit

• Refleksi	• Konfirmasi Guru meminta siswa untuk merefleksi hal-hal yang telah dilakukan dalam pembelajaran hari ini.	Siswa mengemukakan pengalaman dan pengetahuan yang baru mereka dapatkan selama pembelajaran.	
• Refleksi • Masyarakat belajar	Penutup 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini. 2. Guru memberi tugas rumah kepada siswa untuk mengerjakan LKS 5 yang berjudul 'Berlomba untuk tumbuh' dan memerintahkan kepada siswa untuk mencari informasi tentang dampak hujan asam terhadap kehidupan. Informasi dapat diperoleh melalui bertanya kepada orang lain, majalah, koran, atau internet.	1. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Siswa memperhatikan	10 menit

Pertemuan III 2 x 40 menit

Unsur dalam CTL	Guru	Siswa	Waktu
• Bertanya	Kegiatan Awal Apersepsi dan motivasi: 1. Guru membimbing siswa untuk mereview materi sebelumnya dan mengecek tugas yang telah diberikan. 2. Guru bertanya jika hujan	1. Siswa mereview materi pada pertemuan sebelumnya. 2. Siswa menjawab	5 menit

	asam mengenai makhluk hidup seperti manusia, hewan atau tumbuhan apa yang akan terjadi? 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini.	pertanyaan. 3. Siswa mendengarkan penjelasan guru.	
• Bertanya • Masyarakat belajar • konstruktivisme • Inkuiri • Penilaian autentik • Konstruktivisme • Pemodelan	Kegiatan Inti • Eksplorasi 1. Guru bertanya kepada siswa pengaruh hujan asam terhadap organisme di perairan. 2. Guru membimbing siswa membentuk kelompok seperti pada pertemuan sebelumnya. 3. Guru mendampingi siswa untuk melakukan eksperimen pada LKS 6 'ikanku terancam'. • Elaborasi 1. Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil eksperimen pada LKS 5 dan LKS 6. 2. Guru membimbing diskusi interaktif tentang pengaruh hujan asam bagi kehidupan. 3. Guru meminta siswa untuk menyebutkan upaya-upaya untuk mencegah terjadinya hujan asam.	1. Siswa mengajukan hipotesis atas pertanyaan guru. 2. Siswa membentuk kelompok. 3. Siswa melakukan eksperimen 1. Siswa menyampaikan hasil eksperimen. 2. Siswa melakukan diskusi kelas. 3. Siswa menyebutkan upaya-upaya untuk mencegah terjadinya hujan asam.	55 menit

• Refleksi	Konfirmasi Guru memfasilitasi siswa untuk merefleksi semua kegiatan yang telah dilaksanakan dan menanyakan pendapatnya tentang hal-hal yang berkesan setelah melakukan pembelajaran.	Siswa mengemukakan pengalaman dan pengetahuan yang baru mereka dapatkan selama pembelajaran.	
	Penutup 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini. 2. Guru membagi lembar <i>post test</i>	1. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Siswa mengerjakan <i>post test</i>	20 menit

F. Sumber, Alat, dan Media Pembelajaran

1. Sumber:

Buku pegangan siswa:

Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam 1: SMP/ MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 Sumarwan, dkk. 2010. *Science for Junior High School Grade VII, 2nd semester 1B*. Jakarta: Erlangga

Buku Pegangan Guru:

Connell, Des W, and Gregory J. Miller. (1995). *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
 Wisnu Arya Wardhana. (2004). *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi

2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam eksperimen tentang pengaruh hujan asam terhadap lingkungan (tercantum pada setiap LKS)

3. Media Pembelajaran:

- a. Slide presentasi dengan judul hujan asam dan pengaruhnya terhadap lingkungan.
- b. Video mekanisme terjadinya hujan asam.
- c. LKS (halaman 103)
- d. Papan tulis
- e. Spidol
- f. LCD

G. Penilaian

a. Kognitif

Teknik : tes tertulis
Bentuk instrumen : pilihan ganda
Contoh instrumen : Soal-soal pretes dan postes (halaman 126)

b. Afektif

Teknik : observasi
Bentuk instrumen : lembar observasi
Contoh instrumen : Lembar observasi keaktifan siswa (halaman 128)

c. Psikomotorik

Teknik : observasi
Bentuk instrumen : lembar observasi
Contoh instrumen : Lembar observasi keaktifan siswa (halaman 128)

Godean, Mei 2012

Mutmainah
08312241005

KISI-KISI PRETEST-POSTEST

Nama SMP : SMP Negeri 1 Godean

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Tema : Hujan Asam dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan

Kelas/semester : VII/ 2

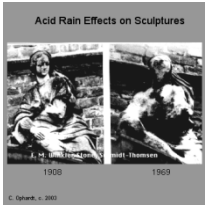
Tahun Pelajaran :2011/2012

Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat larutan asam, basa, dan garam.

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Dimensi Proses Kognitif	Butir Soal	Kunci Jawaban
6.1. Mengidentifikasi sifat asam, basa atau netral suatu larutan dengan menggunakan indikator kertas lakmus, indikator alami dan/atau pH meter.	Sifat asam suatu zat	16. Menjelaskan sifat hujan asam dengan menggunakan indikator pH universal.	C2	1.Hujan asam merupakan fenomena yang akhir-akhir ini banyak terjadi di kota-kota besar yang tingkat polusinya relatif tinggi. Jika hujan asam tersebut kita uji dengan menggunakan indikator pH universal maka... a. indikator pH universal menunjukkan pH < 8,6 b. indikator pH universal menunjukkan pH < 7,6 c. indikator pH universal menunjukkan pH < 6.6 d. indikator pH universal menunjukkan pH < 5,6	D

6.4 Menjelaskan pengaruh hujan asam pada organisme di perairan dan pada bangunan.	Pengaruh hujan asam	Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup.	C1	2. Sebagian besar organisme perairan dapat hidup dengan optimal dalam rentang pH ... e. 4,5-5,2 f. 5,5-6,2 g. 6,5-8,2 h. 8,5-10,2	C
			C2	3. Pada suatu ekosistem danau terdapat komunitas pepohonan, ikan, dan katak yang seimbang. Namun seiring berkembangnya jaman ekosistem danau tersebut mengalami kerusakan. Ketika diteliti, pH air danau tersebut adalah 4. Salah satu penyebab turunnya pH air danau tersebut adalah... a. Tidak terurusnya ekosistem danau dengan baik b. Perilaku manusia yang membuang limbah detergen ke danau. c. Hujan asam yang disebabkan semakin banyaknya pencemaran udara. d. Perubahan iklim yang tidak menentu	C
			C2	4. Pada tahun 1998, pH air hujan di Bandung dan sekitarnya mulai kurang dari 5,6 dan bahkan bertambah parah atau paling rendah, menjadi 4,5 pada tahun 2002. Fenomena tersebut menyebabkan patung tembaga seperti patung Persib di Bandung... e. Terlihat lebih berkilau f. Terlihat lebih bersih g. Terlihat kokoh h. Terlihat bekas tetesan berwarna hijau	D

7.4. Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.	Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kerusakan bangunan dan logam.	C4	5. Perhatikan gambar berikut  Pada awalnya patung Nampak seperti gambar sebelah kiri, namun beberapa tahun kemudian patung berubah seperti gambar di sebelah kanan. Kemungkinan penyebabnya adalah - Mengalami pengikisan karena hujan asam. - Udara di luar banyak mengandung hidrogen, sehingga terjadi reaksi kimia - Molekul yang terdapat pada patung tersebut kehilangan salah satu unsur penyusunnya sehingga keropos. - Jarang dibersihkan sehingga dimakan oleh rayap	A
	Mendefinisikan pengertian hujan asam.	C1	6. Hujan yang memiliki pH di bawah 5.6 disebut ... - Hujan badai - Hujan muson - Hujan frontal - Hujan asam	D
	Menyebutkan penyebab terjadinya hujan asam.	C4	7. Perhatikan zat-zat berikut ini! - nitrogen - nitrogen dioksida - asam cuka	B

		Menjelaskan mekanisme terjadinya hujan asam.	C4	x. belerang xi. belerang dioksida xii. hidrogen Diantara zat-zat diatas yang tergolong unsur penyebab ter-jadinya hujan asam adalah e. i dan iii f. ii dan v g. iii dan vi h. iv dan vi 8. Gunung ijen merupakan salah satu gunung berapi aktif yang terletak di Jawa Timur. Gunung tersebut sewaktu-waktu dapat meletus dan mengakibatkan banyak kerugian. Kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) Surono, menyatakan bahwa jika gunung tersebut meletus maka akan mengakibatkan hujan asam yang sangat berbahaya. Hujan asam tersebut terjadi karena... a. kenaikan suhu di sekitar gunung Ijen saat gunung meletus. b. gas nitrogen oksida bereaksi dengan air hujan. c. partikel nitrogen sebagai produk dari aktivitas vulka-nik Gunung Ijen bereaksi dengan air hujan. d. gas belerang oksida sebagai produk dari aktivitas vulka-nik Gunung Ijen bereaksi dengan air hujan.	D
--	--	--	----	--	---

			C3	9. Perhatikan reaksi kimia pada pembentukan hujan asam berikut ini. (I)... + (II)... $\rightarrow$ H_2SO_4 $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ (III)... Isian yang tepat untuk melengkapi reaksi di atas adalah ... (I) SO_2, (II) H_2O, (III) HCl (I) SO_3, (II) CO_2, (III) HNO_3 (I) SO_2, (II) H_2O, (III) HNO_3 (I) SO_2, (II) CO_2, (III) H_2SO_4	C
			C1	10. Belerang oksida yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil jika bereaksi dengan air hujan akan membentuk... - Asam klorida - Asam sulfat - Asam nitrat - Asam karbonat	B
		Menjelaskan pengaruh hujan asam terhadap kelangsungan hidup tumbuhan.	C2	11. Pada suatu wilayah terdapat pembangkit listrik yang menggunakan bahan bakar batubara sebagai sumber energinya. Gas buang yang dihasilkan oleh pembangkit listrik tersebut memiliki dampak negatif berupa hujan asam. hujan asam yang terjadi akan mengakibatkan.... - Rusaknya tumbuhan - Hama tanaman semakin merajalela - Pertumbuhan yang baik pada tanaman - Bertambahnya mineral pada tanah	A

			C2	12. Perhatikan tabel berikut <table><tr><th rowspan="2">Hari ke-</th><th colspan="2">Tinggi tanaman (cm)</th></tr><tr><th>Pot I</th><th>Pot II</th></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>0.6</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>3.5</td></tr></table> Keterangan: pot I disiram dengan air biasa sedangkan pot II disiram dengan larutan H₂SO₄ Berdasarkan data di atas dampak hujan asam terhadap tanaman adalah... a. Menyuburkan tanaman b. Menghambat pertumbuhan tanaman c. Memberi nutrisi pada tanaman d. Mempercepat pertumbuhan tanaman	Hari ke-	Tinggi tanaman (cm)		Pot I	Pot II	1	-	-	2	0.3	0.2	3	1	0.6	4	2	1	5	3	2	6	5	3	7	7	3.5	B
Hari ke-	Tinggi tanaman (cm)																														
	Pot I	Pot II																													
1	-	-																													
2	0.3	0.2																													
3	1	0.6																													
4	2	1																													
5	3	2																													
6	5	3																													
7	7	3.5																													
			C3	13. Hujan asam menyebabkan tanah menjadi bersifat asam. keadaan tersebut dapat diatasi dengan cara... a. Memberi tanah tersebut dengan pupuk kompos b. Memberi tanah tersebut dengan pupuk urea c. Memberi tanah tersebut dengan kapur d. Memberi tanah tersebut dengan pupuk kandang	C																										

		Menentukan upaya-upaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan berdasarkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.	C4	14. Berikut ini adalah upaya untuk mencegah terjadinya hujan asam, kecuali... - Menggunakan tenaga surya dan angin sebagai sumber energy alternative . - Memakai bahan bakar LNG (<i>Liquified Natural Gases</i>) yang menghasilkan gas buangan yang lebih bersih - Pemasangan filter udara pada cerobong asap. - Mempermudah prosedur perizinan pendirian pabrik	D
			C4	15. Perhatikan pernyataan di bawah ini. - Membangun pabrik di sekitar penduduk. - Menggunakan peralatan listrik yang hemat energi - Membuat transportasi publik yang murah dan nyaman - Memproduksi kendaraan bermotor secara besar-besaran Dari pernyataan di atas, upaya pencegahan hujan asam adalah - I dan II - II dan III - III dan IV - I dan IV	B

SOAL PRETES-POSTES
Siswa Kelas VII SMP N 1 Godean
Tahun 2011/2012

Petunjuk :

1. Tulis nama, kelas, dan presensi kamu pada lembar jawab yang telah disediakan.
 2. Bacalah dengan teliti soal-soal di bawah ini, kemudian pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D pada lembar jawaban yang telah tersedia.
 3. Kerjakan dengan jujur tanpa menyontek teman.
 4. Setelah selesai mengerjakan, lembar jawaban dan soal harap diserahkan kepada petugas.
-

16. Hujan yang memiliki pH di bawah 5.6 disebut ...

- e. Hujan badai
- f. Hujan muson
- g. Hujan frontal
- h. Hujan asam

17. Perhatikan zat-zat berikut ini!

- xiii. nitrogen
- xiv. nitrogen dioksida
- xv. asam cuka
- xvi. belerang
- xvii. belerang dioksida
- xviii. hidrogen

Diantara zat-zat diatas yang merupakan penyebab terjadinya hujan asam adalah

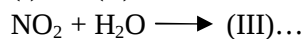
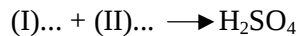
- i. i dan iii
- j. ii dan v
- k. iii dan vi
- l. iv dan vi

18. Gunung ijen merupakan salah satu gunung berapi aktif. Gunung tersebut sewaktu-waktu dapat meletus dan mengakibatkan banyak kerugian. Kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) Surono, menyatakan

bahwa jika gunung tersebut meletus maka akan mengakibatkan hujan asam yang sangat berbahaya. Hujan asam tersebut terjadi karena...

- e. kenaikan suhu di sekitar gunung Ijen saat gunung meletus.
- f. gas nitrogen oksida bereaksi dengan air hujan.
- g. partikel nitrogen sebagai produk dari aktivitas vulkanik Gunung Ijen bereaksi dengan air hujan.
- h. gas belerang oksida sebagai produk dari aktivitas vulkanik Gunung Ijen bereaksi dengan air hujan.

19. Perhatikan reaksi kimia pada pembentukan hujan asam berikut ini.



Isian yang tepat untuk melengkapi reaksi di atas adalah ...

- e. (I) SO_2 , (II) H_2O , (III) HCl
- f. (I) SO_3 , (II) CO_2 , (III) HNO_3
- g. (I) SO_2 , (II) H_2O , (III) HNO_3
- h. (I) SO_2 , (II) CO_2 , (III) H_2SO_4

20. Belerang oksida yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil jika bereaksi dengan air hujan akan membentuk...

- e. Asam klorida
- f. Asam sulfat
- g. Asam nitrat
- h. Asam karbonat

21. Hujan asam merupakan fenomena yang akhir-akhir ini banyak terjadi di kota-kota besar yang tingkat polusinya relatif tinggi. Jika hujan asam tersebut kita uji dengan menggunakan indikator pH universal maka...

- e. indikator pH universal menunjukkan $\text{pH} < 8,6$
- f. indikator pH universal menunjukkan $\text{pH} < 7,6$
- g. indikator pH universal menunjukkan $\text{pH} < 6,6$
- h. indikator pH universal menunjukkan $\text{pH} < 5,6$

22. Sebagian besar organisme perairan dapat hidup dengan optimal dalam rentang pH ...

- i. 4,5-5,2
- j. 5,5-6,2
- k. 6,5-8,2
- l. 8,5-10,2

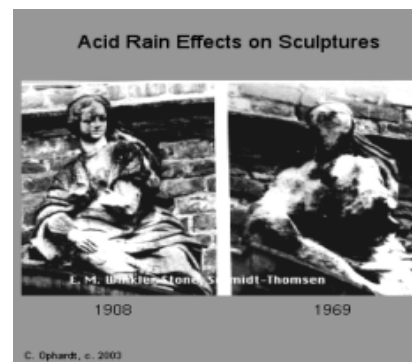
23. Pada suatu ekosistem danau terdapat komunitas pepohonan, ikan, dan katak yang seimbang. Namun seiring berkembangnya jaman ekosistem danau tersebut mengalami kerusakan. Ketika diteliti, pH air danau tersebut adalah 4. Salah satu penyebab turunnya pH air danau tersebut adalah....

- e. Tidak terurusnya ekosistem danau dengan baik
- f. Perilaku manusia yang membuang limbah detergen ke danau.
- g. Hujan asam yang disebabkan semakin banyaknya pencemaran udara.
- h. Perubahan iklim yang tidak menentu

24. Pada tahun 1998, pH air hujan di Bandung dan sekitarnya mulai kurang dari 5,6 dan bahkan bertambah parah atau paling rendah, menjadi 4,5 pada tahun 2002. Fenomena tersebut menyebabkan patung tembaga seperti patung Persib di Bandung...

- i. Terlihat bekas tetesan berwarna hijau
- j. Terlihat lebih berkilau
- k. Terlihat lebih bersih
- l. Terlihat kokoh

25. Perhatikan gambar berikut



Pada awalnya patung nampak seperti gambar sebelah kiri, namun 61 tahun kemudian patung berubah seperti gambar di sebelah kanan. Kemungkinan penyebabnya adalah

- e. Mengalami pengikisan karena hujan asam.
- f. Udara di luar banyak mengandung hidrogen, sehingga terjadi reaksi kimia

- g. Molekul yang terdapat pada patung tersebut kehilangan salah satu unsur penyusunnya sehingga keropos.
- h. Jarang dibersihkan sehingga dimakan oleh rayap.

26. Pada suatu wilayah terdapat pembangkit listrik yang menggunakan bahan bakar batubara sebagai sumber energinya. Gas buang yang dihasilkan oleh pembangkit listrik tersebut memiliki dampak negatif berupa hujan asam. hujan asam yang terjadi akan mengakibatkan....

- e. Hama tanaman semakin merajalela
- f. Rusaknya tumbuhan
- g. Pertumbuhan yang baik pada tanaman
- h. Bertambahnya mineral pada tanah

27. Perhatikan tabel berikut

Hari ke-	Tinggi tanaman (cm)	
	Pot I	Pot II
1	-	-
2	0.3	0.2
3	1	0.6
4	2	1
5	3	2
6	5	3
7	7	3.5

Keterangan: pot I disiram dengan air biasa sedangkan pot II disiram dengan larutan H_2SO_4 . Berdasarkan data di atas dampak hujan asam terhadap tanaman adalah...

- e. Menyuburkan tanaman
- f. Menghambat pertumbuhan tanaman
- g. Memberi nutrisi pada tanaman
- h. Mempercepat pertumbuhan tanaman

28. Hujan asam menyebabkan tanah menjadi bersifat asam. keadaan tersebut dapat diatasi dengan cara...

- e. Memberi tanah tersebut dengan pupuk kompos
- f. Memberi tanah tersebut dengan pupuk urea
- g. Memberi tanah tersebut dengan kapur
- h. Memberi tanah tersebut dengan pupuk kandang

29. Berikut ini adalah upaya untuk mencegah terjadinya hujan asam, kecuali...

- e. Menggunakan tenaga surya dan angin sebagai sumber energy alternative .
- f. Memakai bahan bakar LNG (*Liquified Natural Gases*) yang menghasilkan gas buang yang lebih bersih
- g. Pemasangan filter udara pada cerobong asap.
- h. Mempermudah prosedur perizinan pendirian pabrik

30. Perhatikan pernyataan di bawah ini.

- V. Menggunakan peralatan listrik yang hemat energi
- VI. Membuat transportasi publik yang murah dan nyaman
- VII. Memproduksi kendaraan bermotor secara besar-besaran
- VIII. Membangun pabrik di sekitar penduduk.

Dari pernyataan di atas, upaya pencegahan hujan asam adalah

- e. I dan II
- f. II dan III
- g. III dan IV
- h. I dan IV

Perhitungan *Gain Score*

Presensi	Nama	Nilai Pretes	Nilai Postest
1	Abdullah Satrifama	6	8.6
2	Agnes Sherina Deo	8.6	10
3	Agustina Rini Purbasari	6	8.6
4	Agustinus Gyasta M.	10	10
5	Alda Fitra W.	5.3	9.3
6	Alvin Ikhsandy M.	8.6	10
7	Andre Surya P.	7.3	8.6
8	Anisa Dian N.	5.3	8.6
9	Annas Rofa'I F.	9.3	10
10	Ardan Eko S.	-	7.3
11	Arifah Rohman	8	8
12	Ariq Dhamas S.	8.6	9.3
13	Arum Sri C.	8.6	8.6
14	Aulia Putri U.	8.6	10
15	Berliana Putri P.	4	7.3
16	Beti Rahayu	6.6	8.6
17	Dea Ayu Kurniasari	7.3	8.6
18	Dena Christy	8	7.3
19	Desi Kurniawati	10	9.3
20	Devitamalia Angela A. P.	8.6	9.3
21	Enggar Tyas R.	9.3	9.3
22	Eryan Siwi P.	9.3	8.6
23	Evi Noviatun	8	8
24	Fajar Anwar P.	7.3	8.6
25	Felix Novaldy Zulham	7.3	8.6
26	Fransiskus Adi H.	9.3	8
27	Ganda Pangestu	6	9.3
28	Ghiffari Riza Ramadhan	8.6	10
29	Istiqomah	8	8
30	Kevin Aji W.	7.3	9.3
31	Muhammad Mukharir	8.6	8
32	Nur Hidayati	9.3	8.6
33	Rendra Surya P.	8.6	8
34	Rizki Nurlathifah	6.6	8
35	Siti Hanifah Nur Fitri	7.3	10
36	Vidia Litasari	8.6	9.3
Rata-rata		7.8	8.8
Gain skor		0.46	

KISI-KISI INSTRUMEN OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

No	Jenis Aktivitas	Aspek yang Diobservasi
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca LKS 2. Memperhatikan presentasi
2	<i>Oral activities</i>	1. Mengajukan pertanyaan 2. Mengemukakan pendapat 3. Diskusi
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan guru 2. Mendengarkan pendapat orang lain
4	<i>Writing activities</i>	Menulis jawaban pada LKS
5	<i>Drawing activities</i>	Membuat skema/tabel pengamatan
6	<i>Motor activities</i>	Melakukan percobaan
7	<i>Mental activities</i>	1. Menjawab pertanyaan secara lisan 2. Memecahkan soal LKS
8	<i>Emotional activities</i>	1. Semangat 2. Kerjasama 3. Berani

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Materi : Hujan Asam dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan

Kelas :

Tanggal :

Kelompok :

Petunjuk:

1. Tuliskanlah nomor presensi siswa anggota kelompok tersebut pada kolom yang tersedia.
2. Berikanlah tanda centang (✓) untuk penilaian dengan rentang skor 1-5 pada tiap butir yang dilakukan siswa sesuai dengan kriteria penilaian pada kolom nomor presensi.

No	Jenis Aktivitas	Indikator	Skor	Kriteria Penilaian	Nomer Presensi					
1	<i>Visual activities</i>	Membaca LKS	5	Siswa antusias membaca LKS dengan penuh rasa ingin tahu.						
			4	Siswa semangat membaca LKS.						
			3	Siswa membaca LKS tanpa menunjukkan ekspresi.						
			2	Siswa hanya membolak-balik LKS tanpa membaca.						
			1	Siswa sama sekali tidak membaca LKS.						
		Memperhatikan presentasi kelompok lain	5	Siswa antusias memperhatikan presentasi kelompok lain.						
			4	Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain.						
			3	Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain tapi sesekali berbicara dengan siswa lain.						
			2	Siswa jarang memperhatikan presentasi kelompok lain.						
			1	Siswa sama sekali tidak memperhatikan presentasi kelompok lain						
2	<i>Oral Activities</i>	Mengajukan pertanyaan	5	Siswa bertanya terkait dengan materi pembelajaran.						
			4	Siswa bertanya terkait dengan materi pembelajaran namun sesekali bertanya diluar materi.						
			3	Siswa kadang-kadang bertanya terkait dengan materi pembelajaran.						
			2	Siswa jarang bertanya terkait dengan materi pembelajaran.						
			1	Siswa sama sekali tidak pernah bertanya.						

		Mengemukakan pendapat	5	Siswa sering mengemukakan pendapat dengan bahasa yang sistematis.						
			4	Siswa sering mengemukakan pendapat dengan bahasa yang sistematis namun agak grogi.						
			3	Siswa kadang-kadang mengemukakan pendapat dengan bahasa yang sistematis.						
			2	Siswa jarang mengemukakan pendapat.						
			1	Siswa sama sekali tidak mengemukakan pendapat.						
		Diskusi	5	Siswa aktif dan antusias dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas sesuai dengan pokok materi .						
			4	Siswa aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas sesuai dengan pokok materi namun terkadang diselingi dengan bercanda.						
			3	Siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas sesuai dengan pokok materi namun tetap memperhatikan.						
			2	Siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas dan melakukan pekerjaan di luar diskusi.						
			1	Siswa tidak aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas dan melakukan pekerjaan di luar diskusi.						
3	Listening activities	Mendengarkan penjelasan guru.	5	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama.						
			4	Siswa mendengarkan penjelasan guru namun sesekali bercanda.						
			3	Siswa mendengarkan penjelasan guru namun melakukan pekerjaan lain di luar kegiatan pembelajaran.						
			2	Siswa tidak bercanda namun acuh terhadap penjelasan guru.						
			1	Siswa sering bercanda dan acuh terhadap penjelasan guru.						
		Mendengarkan pendapat orang lain.	5	Siswa mendengarkan pendapat orang lain dengan seksama.						
			4	Siswa mendengarkan pendapat orang lain namun sesekali bercanda						
			3	Siswa mendengarkan pendapat orang lain namun melakukan pekerjaan lain di luar kegiatan pembelajaran.						

			2	Siswa tidak bercanda namun acuh terhadap pendapat orang lain							
			1	Siswa sering bercanda dan acuh terhadap pendapat orang lain.							
4	Writing Activities	Menulis jawaban pada LKS	5	Siswa menulis jawaban LKS dengan tepat, rapi dan lengkap.							
			4	Siswa menulis jawaban LKS dengan tepat, rapi, namun kurang lengkap.							
			3	Siswa menulis jawaban LKS dengan tepat namun kurang rapi dan kurang lengkap.							
			2	Siswa menulis jawaban LKS dengan asal, tidak tepat, tidak rapi, dan tidak lengkap.							
			1	Siswa sama sekali tidak menulis jawaban LKS.							
5	Drawing Activities	Membuat skema/tabel pengamatan	5	Siswa membuat skema/tabel hasil pengamatan dengan tepat, rapi dan lengkap.							
			4	Siswa membuat skema/tabel hasil pengamatan dengan tepat, namun kurang rapi dan kurang lengkap.							
			3	Siswa membuat skema/tabel hasil pengamatan dengan tepat, rapi namun kurang lengkap.							
			2	Siswa membuat skema/tabel hasil pengamatan dengan asal, tidak tepat, rapi, dan lengkap							
			1	Siswa sama sekali tidak membuat skema/tabel pengamatan.							
6	Motor Activities	Melakukan percobaan	5	Siswa melakukan percobaan sesuai prosedur, tepat, rapi, tertib, dan efisien waktu							
			4	Siswa melakukan percobaan sesuai prosedur, tepat, rapi, tertib, namun kurang efisien waktu							
			3	Siswa melakukan percobaan sesuai prosedur, tepat, namun tidak rapi, tertib, dan efisien waktu							
			2	Siswa melakukan percobaan sesuai prosedur, namun tepat, rapi, tertib, dan efisien waktu serta bercanda dengan siswa lain.							
			1	Siswa tidak melakukan percobaan sama sekali.							

7	<i>Mental Activities</i>	Menjawab pertanyaan secara lisan	5	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar dan dengan alasan yang tepat.						
			4	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar namun beberapa alasannya kurang tepat.						
			3	Siswa dapat menjawab beberapa pertanyaan dengan benar namun beberapa alasannya tidak tepat.						
			2	Siswa berusaha menjawab pertanyaan meski jawabannya ternyata salah.						
			1	Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar.						
		Memecahkan soal pada LKS	5	Siswa dapat memecahkan semua soal dengan benar dan tepat.						
			4	Siswa dapat memecahkan semua soal namun ada beberapa yang kurang tepat.						
			3	Siswa hanya memecahkan beberapa soal dengan tepat.						
			2	Siswa hanya memecahkan sedikit soal dengan tepat.						
			1	Siswa tidak memecahkan soal.						
8	<i>Emotional Activities</i>	Semangat	5	Siswa terlihat semangat dan aktif selama pembelajaran.						
			4	Siswa terlihat semangat dan aktif selama pembelajaran namun sesekali						
			3	Siswa terlihat semangat namun tidak aktif selama pembelajaran.						
			2	Siswa terlihat semangat namun sesekali terlihat lesu.						
			1	Siswa terlihat tidak bersemangat dan lesu.						
		kerjasama	5	Siswa sering memberi informasi atau ide, mau menerima pendapat atau masukan dari orang lain, tidak terjadi perselisihan dalam kelompok dan tidak egois.						
			4	Siswa sering memberi informasi atau ide, mau menerima pendapat atau masukan dari orang lain, tidak terjadi perselisihan dalam kelompok, namun kadang terlihat egois.						
			3	Siswa sering memberi informasi atau ide, mau menerima pendapat atau masukan dari orang lain, terjadi sedikit						

				perselisihan dalam kelompok, dan terlihat egois.							
			2	Siswa jarang memberi informasi atau ide, jarang mau menerima pendapat dari orang lain, dan bersikap egois.							
			1	Siswa tidak aktif dalam kegiatan kelompok atau cenderung pasif.							
		Berani	5	Siswa berani mengungkapkan pendapat tanpa ragu-ragu dan tanpa grogi.							
			4	Siswa berani mengungkapkan pendapat tanpa ragu-ragu namun dengan sedikit grogi.							
			3	Siswa berani mengungkapkan pendapat dengan sedikit ragu-ragu dan grogi.							
			2	Siswa berani mengungkapkan pendapat namun terlihat ragu-ragu dan grogi.							
			1	Siswa tidak berani mengungkapkan pendapat.							

Godean, Mei 2012

Observer

(.....)

Perhitungan Gain Score Keaktifan Siswa

No	Jenis Aktivitas	indikator	Total Skor Keaktifan siswa pada pertemuan ke-				Gain Score			
			1	2	3	4	1 & 2	2 & 3	3 & 4	1 & 4
1	Visual activities	Membaca LKS	129	132	141	146	0.07	0.23	0.17	0.41
		Memperhatikan presentasi kelompok lain	116	132	35	136	0.29	-2.55	0.74	0.37
2	Oral activities	Mengajukan pertanyaan	83	100	96	96	0.19	-0.05	0	0.15
		Mengemukakan pendapat	106	111	122	126	0.07	0.18	0.08	0.31
		Diskusi	129	134	148	154	0.12	0.38	0.27	0.60
3	Listening activities	Mendengarkan penjelasan guru	155	154	152	156	-0.06	-0.12	0.22	0.06
		Mendengarkan pendapat orang lain	119	143	128	148	0.47	-0.55	0.47	0.56
4	Writing activities	Menulis jawaban pada LKS	143	164	164	168	0.77	0	0.67	0.92
5	Drawing activities	Menggambar skema/membuat tabel pengamatan	142	140	132	145	-0.07	-0.26	0.34	0.10
6	Motor activities	Melakukan percobaan	35	159	155	170	0.91	-0.36	1	1
7	Mental activities	Menjawab pertanyaan secara lisan	95	117	69	91	0.29	-0.90	0.21	-0.05
		Memecahkan soal dari LKS	131	147	170	170	0.41	1	0	1
8	Emotional activities	Semangat	122	150	135	158	0.58	-0.75	0.65	0.75
		Kerjasama	142	129	129	157	-0.46	0	0.68	0.53
		Berani	93	124	144	120	0.40	0.43	-0.92	0.35
Rerata			1740	2036	1920	2141	0,26	-0,18	0,30	0,47

Instrumen Penilaian RPP

Petunjuk Pengisian:

1. Silahkan lakukan penilaian terhadap RPP berdasarkan aspek yang telah ditetapkan.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian anda terhadap RPP.
3. Setiap kolom harus diisi jika tidak sesuai atau terdapat kekurangan, saran, dan kritik terhadap RPP yang telah disusun dapat ditulis pada kolom catatan.
4. Keterangan nilai:
 SK = Sangat Kurang B = Baik
 K = Kurang SB = Sangat Baik
 C = Cukup

No	Aspek yang dinilai	Penilaian					Catatan
		SK	K	C	B	SB	
1.	Kelengkapan identitas RPP (mata pelajaran, nama sekolah, kelas, semester, standar kompetensi, kompetensi dasar)						
2	Kejelasan perumusan tujuan						
	i. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.						
	ii. Mengandung perilaku hasil belajar yang terukur						
	iii. kesesuaian dengan kompetensi dasar						
3	Pemilihan materi ajar						
	i. Kesesuaian dengan tujuan						
	ii. Kesesuaian dengan kehidupan sehari-hari						

4	Pengorganisasian materi ajar						
	i. Keruntutan dan sistematika materi						
	ii. Kesesuaian dengan alokasi waktu						
5	Pemilihan sumber/ media pembelajaran						
	i. Kesesuaian dengan tujuan						
	ii. Kesesuaian dengan materi						
	iii. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik						
6	Kejelasan Skenario/ kegiatan pembelajaran						
	i. Keruntutan langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup.						
	ii. Kelengkapan inti kegiatan: eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.						
7	Kerincian skenario pembelajaran						
	i. Pencermatan strategi/metode dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.						
	ii. Kesesuaian dengan alokasi waktu						
8	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran						
9	Penilaian hasil belajar						
	i. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran.						
	ii. Kelengkapan instrumen						

Komentar dan Saran Secara Umum:

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

RPP ini dinyatakan : (*Checklist* salah satu)

- ☐ Layak diuji coba lapangan tanpa revisi
- ☐ Layak diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak Layak

Yogyakarta,

Validator,

(.....)

HASIL PENILAIAN RPP OLEH DOSEN

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			Rerata Tiap Point	Rerata Skor
		I	II	III		
1.	Kelengkapan identitas RPP (mata pelajaran, nama sekolah, kelas, semester, standar kompetensi, kompetensi dasar)	4	4	5	4.3	4,3
2	Kejelasan perumusan tujuan					
	iv. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	5	4.3	4,4
	v. Mengandung perilaku hasil belajar yang terukur	5	4	5	4.6	
	vi. kesesuaian dengan kompetensi dasar	4	4	5	4.3	
3	Pemilihan materi ajar					
	iii. Kesesuaian dengan tujuan	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kesesuaian dengan kehidupan sehari-hari	4	4	5	4.3	
4	Pengorganisasian materi ajar					
	iii. Keruntutan dan sistematika materi	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	5	4.3	
5	Pemilihan sumber/ media pembelajaran					
	iv. Kesesuaian dengan tujuan	4	4	4	4	4
	v. Kesesuaian dengan materi	4	4	4	4	
	vi. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	4	4	4	4	
6	Kejelasan Skenario/ kegiatan pembelajaran					
	iii. Keruntutan langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup.	4	4	5	4.3	4,15
	iv. Kelengkapan inti kegiatan: eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	4	3	5	4	
7	Kerincian skenario pembelajaran					
	iii. Pencerminan strategi/metode dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	5	4.3	
8	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran	4	4	5	4.3	4,3
9	Penilaian hasil belajar					
	iii. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran.	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kelengkapan instrumen	4	4	5	4,3	
	Jumlah	73	71	87	76.5	38,35

Keterangan:

Dosen I : Ibu Asri Widowati, M. Pd

Dosen II : Ibu Susilowati, M. Pd

Dosen III : Ibu Purwanti Widhy H., M. Pd

HASIL PENILAIAN RPP OLEH GURU IPA

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Rerata tiap point	Rerata Skor
		I	II		
1.	Kelengkapan identitas RPP (mata pelajaran, nama sekolah, kelas, semester, standar kompetensi, kompetensi dasar)	5	5	5	5
2	Kejelasan perumusan tujuan				
	vii. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	4	4,16
	viii. Mengandung perilaku hasil belajar yang terukur	4	4	4	
	ix. kesesuaian dengan kompetensi dasar	4	5	4.5	
3	Pemilihan materi ajar				
	v. Kesesuaian dengan tujuan	3	5	4	4,25
	vi. Kesesuaian dengan kehidupan sehari-hari	4	5	4.5	
4	Pengorganisasian materi ajar				
	v. Keruntutan dan sistematika materi	4	5	4.5	4,25
	vi. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	4	
5	Pemilihan sumber/ media pembelajaran				
	vii. Kesesuaian dengan tujuan	4	5	4.5	4,16
	viii. Kesesuaian dengan materi	4	5	4.5	
	ix. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	3	4	3.5	
6	Kejelasan Skenario/ kegiatan pembelajaran				
	v. Keruntutan langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup.	4	5	4.5	4,5
	vi. Kelengkapan inti kegiatan: eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	4	5	4.5	
7	Kerincian skenario pembelajaran				
	v. Pencerminan strategi/metode dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.	4	4	4	4
	vi. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	4	
8	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran	4	5	4.5	4,5
9	Penilaian hasil belajar				
	v. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran.	2	4	3	3,25
	vi. Kelengkapan instrumen	2	5	3.5	
	Jumlah	67	83	75	38,07

Keterangan:

Guru I : Ibu Ismi Astari, S. Pd

Guru II: Ibu Ety Hernawati, S. Pd

HASIL PENILAIAN RPP OLEH TEMAN SEJAWAT

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			Rerata Tiap Point	Rerata Skor
		I	II	III		
1.	Kelengkapan identitas RPP (mata pelajaran, nama sekolah, kelas, semester, standar kompetensi, kompetensi dasar)	5	5	5	5	5
2	Kejelasan perumusan tujuan					
	i. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	4	4	4
	ii. Mengandung perilaku hasil belajar yang terukur	4	4	4	4	
	iii. kesesuaian dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	
3	Pemilihan materi ajar					
	i. Kesesuaian dengan tujuan	4	4	5	4,3	4,15
	ii. Kesesuaian dengan kehidupan sehari-hari	4	4	4	4	
4	Pengorganisasian materi ajar					
	i. Keruntutan dan sistematika materi	5	4	4	4	4
	ii. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	4	4	
5	Pemilihan sumber/ media pembelajaran					
	i. Kesesuaian dengan tujuan	4	4	4	4	4,1
	ii. Kesesuaian dengan materi	4	4	5	4,3	
	iii. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	4	4	4	4	
6	Kejelasan Skenario/ kegiatan pembelajaran					
	i. Keruntutan langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup.	4	4	4	4	4
	ii. Kelengkapan inti kegiatan: eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	4	4	4	4	
7	Kerincian skenario pembelajaran					
	i. Pencermatan strategi/metode dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran.	4	4	4	4	4
	ii. Kesesuaian dengan alokasi waktu	4	4	4	4	
8	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
9	Penilaian hasil belajar					
	i. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran.	4	4	4	4	4,15
	ii. Kelengkapan instrumen	4	4	5	4,3	
Jumlah		74	73	76	74,3	37,4

Instrumen Penilaian LKS

Petunjuk Pengisian:

5. Silahkan lakukan penilaian terhadap LKS berdasarkan aspek yang telah ditetapkan.
6. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian anda terhadap LKS.
7. Setiap kolom harus diisi jika tidak sesuai atau terdapat kekurangan, saran, dan kritik terhadap LKS yang telah disusun dapat ditulis pada kolom catatan.
8. Keterangan nilai:
 SK = Sangat Kurang B = Baik
 K = Kurang SB = Sangat Baik
 C = Cukup

No	Aspek yang dinilai	Penilaian					Catatan
		SK	K	C	B	SB	
1.	Kelengkapan identitas LKS.						
2.	Perumusan tujuan						
	i. Kejelasan penulisan tujuan						
	ii. Kesesuaian tujuan dengan masalah						
3	Kejelasan langkah/ instruksi kegiatan.						
	i. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan tujuan pembelajaran						
	ii. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan materi pembelajaran						
4	Penggunaan bahasa						
	i. Kalimat tidak menggunakan bahasa daerah						
	ii. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami						

5	Kejelasan Kalimat						
	i. Struktur kalimat jelas						
	ii. Penggunaan kalimat pendek dan sederhana						
6	Desain <i>layout</i> LKS						
	i. Penggunaan gambar, mendukung materi yang disampaikan						
	ii. Pemilihan warna gambar yang menarik						
	iii. Pemilihan jenis dan warna huruf yang menarik						
7	Kegiatan atau percobaan siswa						
	i. Memberikan pengalaman langsung						
	ii. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk membangun konsep sendiri						
	iii. Mampu mendorong kemampuan motorik siswa						
8	Pertanyaan untuk diskusi						
	i. Kesesuaian butir-butir pertanyaan dengan tujuan pembelajaran						
	ii. Kejelasan pertanyaan						
	iii. Kesesuaian pertanyaan/ diskusi mendukung materi						
	iv. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.						
	v. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosi, moral, dan estetika pada diri siswa						

Komentar dan Saran Secara Umum:

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

Kesimpulan

LKS ini dinyatakan : (*Checklist* salah satu)

- ☐ Layak diuji coba lapangan tanpa revisi
- ☐ Layak diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak Layak

Yogyakarta,

Validator

(.....)

NIP.

HASIL PENILAIAN LKS OLEH DOSEN

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Dosen Ahli			Rerata tiap point	Rerata Skor
		I	II	III		
1.	Kelengkapan identitas LKS.	4	4	5	4.3	4,3
2.	Perumusan tujuan					
	iii. Kejelasan penulisan tujuan	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kesesuaian tujuan dengan masalah	4	4	5	4.3	
3	Kejelasan langkah/ instruksi kegiatan.					
	iii. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan tujuan pembelajaran	4	4	5	4.3	4,3
	iv. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan materi pembelajaran	4	4	5	4.3	
4	Penggunaan bahasa					
	iii. Kalimat tidak menggunakan bahasa daerah	5	4	5	4.6	4,6
	iv. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami	5	4	5	4.6	
5	Kejelasan Kalimat					
	iii. Struktur kalimat jelas	4	4	5	4.3	4,6
	iv. Penggunaan kalimat pendek dan sederhana	4	4	5	4.3	
6	Desain <i>layout</i> LKS					
	iv. Penggunaan gambar, mendukung materi yang disampaikan	4	4	5	4.3	4,06
	v. Pemilihan warna gambar yang menarik	4	4	5	4.3	
	vi. Pemilihan jenis dan warna huruf yang menarik	4	3	4	3.6	
7	Kegiatan atau percobaan siswa					
	iv. Memberikan pengalaman langsung	4	4	5	4.3	4,3
	v. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk membangun konsep sendiri	4	4	5	4.3	
	vi. Mampu mendorong kemampuan motorik siswa	4	4	5	4.3	
8	Pertanyaan untuk diskusi					
	vi. Kesesuaian butir-butir pertanyaan dengan tujuan pembelajaran	3	3	5	3.6	4,04
	vii. Kejelasan pertanyaan	4	4	4	4	
	iii. Kesesuaian pertanyaan/ diskusi mendukung materi	4	4	4	4	
	ix. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.	5	4	4	4.3	
	x. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosi, moral, dan estetika pada diri siswa	4	4	5	4.3	
	Jumlah	82	78	96	85.3	34,2

HASIL PENILAIAN LKS OLEH GURU IPA

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Rerata Tiap Aspek	Rerata Skor
		I	II		
1.	Kelengkapan identitas LKS.	4	4	4	4
2.	Perumusan tujuan				
	i. Kejelasan penulisan tujuan	4	5	4.5	4,5
	ii. Kesesuaian tujuan dengan masalah	4	5	4.5	
3	Kejelasan langkah/ instruksi kegiatan.				
	i. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4
	ii. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan materi pembelajaran	4	4	4	
4	Penggunaan bahasa				
	i. Kalimat tidak menggunakan bahasa daerah	5	5	5	5
	ii. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami	5	5	5	
5	Kejelasan Kalimat				
	i. Struktur kalimat jelas	4	5	4.5	4,5
	ii. Penggunaan kalimat pendek dan sederhana	4	5	4.5	
6	Desain <i>layout</i> LKS				
	i. Penggunaan gambar, mendukung materi yang disampaikan	4	5	4.5	4,16
	ii. Pemilihan warna gambar yang menarik	4	4	4	
	iii. Pemilihan jenis dan warna huruf yang menarik	4	4	4	
7	Kegiatan atau percobaan siswa				
	i. Memberikan pengalaman langsung	4	5	4.5	4,5
	ii. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk membangun konsep sendiri	4	5	4.5	
	iii. Mampu mendorong kemampuan motorik siswa	4	5	4.5	
8	Pertanyaan untuk diskusi				
	i. Kesesuaian butir-butir pertanyaan dengan tujuan pembelajaran	4	5	4.5	4,6
	ii. Kejelasan pertanyaan	5	5	5	
	iii. Kesesuaian pertanyaan/ diskusi mendukung materi	4	5	4.5	
	iv. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.	4	5	4.5	
	v. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosi, moral, dan estetika pada diri siswa	4	5	4.5	
Jumlah		83	95	89	35,26

HASIL PENILAIAN LKS OLEH TEMAN SEJAWAT

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			Rerata Tiap Aspek	Rerata Skor
		I	II	III		
1.	Kelengkapan identitas LKS.	5	4	5	4.6	4,6
2.	Perumusan tujuan					4,15
	i. Kejelasan penulisan tujuan	4	4	4	4	
	ii. Kesesuaian tujuan dengan masalah	4	4	5	4.3	
3	Kejelasan langkah/ instruksi kegiatan.					4
	i. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	
	ii. Kesesuaian langkah/ instruksi kegiatan dengan materi pembelajaran	4	4	4	4	
4	Penggunaan bahasa					4,5
	i. Kalimat tidak menggunakan bahasa daerah	5	5	5	5	
	ii. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami	4	4	4	4	
5	Kejelasan Kalimat					4,15
	i. Struktur kalimat jelas	4	4	4	4	
	ii. Penggunaan kalimat pendek dan sederhana	4	5	4	4.3	
6	Desain <i>layout</i> LKS					3,73
	i. Penggunaan gambar, mendukung materi yang disampaikan	4	4	4	4	
	ii. Pemilihan warna gambar yang menarik	4	3	4	3.6	
	iii. Pemilihan jenis dan warna huruf yang menarik	4	3	4	3.6	
7	Kegiatan atau percobaan siswa					4,2
	i. Memberikan pengalaman langsung	4	4	4	4	
	ii. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk membangun konsep sendiri	4	4	4	4	
	iii. Mampu mendorong kemampuan motorik siswa	4	5	5	4.6	
8	Pertanyaan untuk diskusi					4,18
	i. Kesesuaian butir-butir pertanyaan dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	
	ii. Kejelasan pertanyaan	5	4	4	4.3	
	iii. Kesesuaian pertanyaan/ diskusi mendukung materi	4	4	4	4	
	iv. Mampu mendorong kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4.3	
	v. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosi, moral, dan estetika pada diri siswa	4	4	5	4.3	
Jumlah		83	81	86	83.3	33,51

Lembar Respon Siswa

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu terhadap pembelajaran yang telah kamu ikuti.

No	Uraian	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Saya senang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.		
2	Saya tertarik dan antusias ketika guru mulai mengenalkan tema yang akan dipelajari.		
3	Saya senang dan segera ingin tahu ketika LKS dibagikan.		
4	Tampilan LKS menarik.		
5	Bahasa yang digunakan dalam LKS komunikatif.		
6	Saya merasa mudah memahami instruksi dari LKS yang dibagikan.		
7	Saya mudah memahami maksud pertanyaan yang terdapat pada LKS.		
8	Saya merasa bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami.		
9	Saya merasa diskusi kelas sangat bermanfaat.		
10	Saya senang menjawab pertanyaan baik pertanyaan dari LKS maupun pertanyaan dari guru.		
11	Saya dapat memecahkan masalah dengan baik setelah mengikuti pembelajaran.		
12	Saya merasa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.		
13	Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.		
14	Saya dapat menghubungkan materi pelajaran yang diperoleh dengan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.		
15	Saya dapat menyusun kesimpulan dengan baik setelah mengikuti pembelajaran.		

Godean,2012

Siswa,

(.....)

DOKUMENTASI





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp 586168, Pesawat 217, 218, 219

Nomor : 2289/UN.34.13/PG/2012
Lamp :
Hal : Permohonan ijin penelitian

Kepada Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Adminitrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Provinsi DIY
di Kompleks Kepatihan-Danurejan Yogyakarta-55213

Dengan hormat,
Mohon dapat diijinkan bagi mahasiswa kami :

Nama : Mutmainah
NIM : 08312241005
Prodi : Pendidikan IPA
Fakultas : MIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk melakukan kegiatan penelitian di SMP Negeri 1 Godean guna memperoleh data yang diperlukan sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul 'PENGEMBANGAN RPP DAN LKS IPA TERPADU DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL (*CONTEXTUAL TEACHING LEARNING*) PADA TEMA HUJAN ASAM DAN PENGARUHNYA TERHADAP LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA'.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Mei 2012

Wakil Dekan I,



Dr. SUYANTA

NIP. 196605081992031002

- Tembusan Yth.:
1. Gubernur DIY
 2. Dosen Pembimbing TAS Mahasiswa ybs
 3. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Godean
 4. Ketua Program Studi Pendidikan IPA
 5. Peneliti ybs.
 6. Arsip.



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/4583/V/5/2012

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. MIPA UNY
Tanggal : 09 Mei 2012
Nomor : 2289/UN.34.13/PG/2012
Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : MUTMAINAH
Alamat : Karangmalang Yogyakarta
Judul : PENGEMBANGAN RPP DAN LKS IPA TERPADU DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL (CONTEXTUAL TEACHING LEARNING) PADA TEMA HUJAN ASAM DAN PENGARUHNYA TERHADAP LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA
Lokasi : SMP NEGERI 1 GIDEAN Kec. GODEAN, Kota/Kab. SLEMAN
Waktu : 10 Mei 2012 s/d 10 Agustus 2012
NIP/NIM : 08312241005

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 10 Mei 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Prov. DIY
4. Wakil Dekan I Fak. MIPA UNY



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)**

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. / Fax. (0274) 868800 E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1603 / 2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/4583/V/5/2012 Tanggal : 10 Mei 2012 Hal : Ijin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : **MUTMAINAH**
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 08312241005
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : U N Y
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Iromejan GK. III No. 788 Yogyakarta
No. Telp / HP : 085642600396
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul :
“**PENGEMBANGAN RPP DAN LKS IPA TERPADU DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL (CONTEXTUAL TEACHING LEARNING) PADA TEMA HUJAN ASAM DAN PENGARUHNYA TERHADAP LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA**”
Lokasi : SMP N 1 Godean, Kab. Sleman
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal : 10 Mei 2012 s/d 10 Agustus 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.*
5. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa Kab Sleman.
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Godean
6. Ka. SMP N 1 Godean

Dikeluarkan di Sleman
Pada Tanggal : 11 Mei 2012
a.n. Kepala Bappeda Kab. Sleman
Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
u.b. Ka. Sub. Bid. Litbang



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 GODEAN

Sidoluhur Godean Slema Yogyakarta. Kode Pos 55564, Telp (0274)798097

SURAT KETERANGAN

No. 420/ 104/ 2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMP N I Godean menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : MUTMAINAH
NIM : 08312241005
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : UNY
Alamat Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Iromejan GK.III No. 788 Yogyakarta
Judul : "Pengembangan RPP dan LKS IPA Terpadu Dengan Pendekatan
Konstektual (Contextuall Teaching Learning) Pada Tema Hujan
Asam dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan Untuk
Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPA"

Telah melakukan penelitian di SMP N I Godean pada tanggal 10 Mei – 26 Mei 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Godean, 29 Mei 2012
Kepala Sekolah

Hj. Tri Rukmini, S.Pd
NIP. 19570204 197710 2 001