

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : Roundoni
 2. NIM : 2011-1113-028
 3. PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi
 4. JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Biologi Di Dalam Kelas Dan Di Luar Kelas Dalam Meningkatkan Keterampilan proses Gains Dan Hasil Belajar Siswa Di SMA 7 Surabaya
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : 18 Desember 2014

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING.I	PEMBIMBING.II
23-12-2014	Pengajuan Judul	<i>A</i>	<i>A</i>
31-12-2014	Bab I	<i>A</i>	<i>A</i>
21-01-2015	Revisi Bab I	<i>A</i>	<i>A</i>
04-02-2015	Bab I dan Bab III	<i>A</i>	<i>A</i>
11-02-2015	Revisi Bab I dan Revisi Bab III	<i>A</i>	<i>A</i>
09-03-2015	Revisi Bab I dan Revisi Bab III	<i>A</i>	<i>A</i>
18-03-2015	Bab II	<i>A</i>	<i>A</i>
06-04-2015	Revisi Bab II	<i>A</i>	<i>A</i>
13-04-2015	Bab IV	<i>A</i>	<i>A</i>
04-05-2015	Revisi Bab IV	<i>A</i>	<i>A</i>
13-05-2015	Revisi Bab IV	<i>A</i>	<i>A</i>
18-05-2015	Bab V	<i>A</i>	<i>A</i>
08-06-2015	Revisi Bab V, Abstrak + Lampiran	<i>A</i>	<i>A</i>
15-06-2015	Revisi Abstrak + Lampiran	<i>A</i>	<i>A</i>

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 22 Juni 2015
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : 26 Juni 2015

KETERANGAN :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan bimbingan penulisan skripsi dan sudah dapat diajukan dalam siding ujian skripsi.

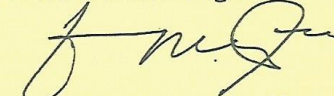
Dosen Pembimbing. I



Drs. Abd. Ghoni, U. Kes

Surabaya, 14 Juli 2015

Dosen Pembimbing. II



Dr. Wiwi Wikanfa, M. Kes



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia
 Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 593/KET/II.3-FKIP/F/III/2015
 Hal : Penelitian Skripsi

Yang Terhormat
Kepala SMAM 7
Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan ini kami Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Romndoni
 NIM : 2011 111 3028
 Program Studi : Pendidikan Biologi (S.1)

Mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

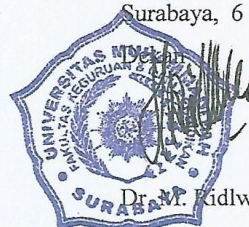
Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI DALAM KELAS DAN DI LUAR KELAS DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL NILAI BELAJAR BIOLOGI DI SMAM 7 SURABAYA."

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 6 Maret 2015



Dr. M. Kidlwan, M.Pd

Lampiran 4

SILABUS KELAS EKSPERIMEN

Satuan pendidikan : SMA

Kelas : X

KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : 4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Media, Alat, Bahan
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> Konsep keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem Keanekaragaman hayati tingkat gen. 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati objek berupa gambar berbagai keanekaragaman hayati di lingkungan sekolah dan sekitar Mengamati fenomena yang terjadi di lingkungan sekolah dan sekitarnya. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Apa tujuan 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> LKS <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman terhadap keanekaragaman hayati Sikap ilmiah dalam bertanya, memberikan pendapat, menghargai pikiran orang lain <p>Portofolio</p>	2 minggu x 2 jam pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> Gambar keanekaragaman hayati tingkat gen Power point LCD, layar proyektor Lingkungan sekolah
2.1	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin,					

3.2	<p>tanggung jawab dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p> <p>Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.</p>		<p>mempelajari tentang keanekaragaman hayati ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati ? • Bagaimana kondisi keanekaragaman hayati di lingkungan sekolah dan sekitar ? • Apa manfaat keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari? <p>Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati tingkat keanekaragaman hayati berupa gen, jenis dan ekosistem di lingkungan sekolah dan sekitar. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan keanekaragaman hayati di lingkungan sekolah dan sekitar. • Mempresentasikan hasil diskusi mengenai keanekaragaman hayati tingkat gen 	<ul style="list-style-type: none"> • Memaparkan hasil pengamatan berupa gambar dan fenomena berbagai keanekaragaman hayati di lingkungan sekolah dan sekitarnya. <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis essay tentang materi keanekaragaman hayati (posttest) 	<p>dan sekitar</p> <ul style="list-style-type: none"> • LKS • Buku paket biologi • Alat tulis dll
-----	--	--	---	---	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMA Muhammadiyah 7 Surabaya

Kelas / Semester : X / 1 (ganjil)

Mata Pelajaran : Biologi

Tema : Keanekaragaman Hayati

Sub tema : Konsep Keanekaragaman Hayati (sub tema keanekaragaman gen).

Pertemuan ke : 2

Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.
- 4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

C. Indikator Hasil Belajar

1. Mendefinisikan konsep keanekaragaman hayati (C2)
2. Mengidentifikasi perbedaan tingkat keanekaragaman hayati (C4; Keterampilan Proses Sains)
3. Memberi contoh keanekaragaman hayati pada berbagai tingkat (C3/C5)
4. Mengelompokkan tingkat keanekaragaman hayati (C6; Keterampilan Proses Sains)
5. Menyimpulkan tingkat keanekaragaman hayati (C5; Keterampilan Proses Sains)
6. Mencatat data hasil pengamatan tentang keanekaragaman hayati (C6; Keterampilan Proses Sains)
7. Mengkomunikasikan hasil kerja kelompok dalam diskusi kelas atau presentasi (Psikomotor; Keterampilan Proses Sains).
8. Bekerja sama dalam melaksanakan tugas kelompok (Afektif)
9. Menghargai pendapat orang lain dalam diskusi kelompok atau kelas (Afektif)

10. Menginternalisasi makna kebesaran Allah SWT dalam menciptakan alam semesta sesuai kandungan QS. Al An'am (6) : 141 (Afektif)

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses belajar mengajar diharapkan peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep keanekaragaman gen
2. Membedakan tingkatan keanekaragaman hayati dari gambar berbagai organisme.
3. Melakukan pengamatan keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarnya secara tepat dan akurat.
4. Mengimplementasikan nilai yang terkandung dalam materi yang diajarkan dengan kuasa Allah SWT. Dalam bentuk rasa syukur.
5. Memiliki sikap peduli, aktif, kerjasama, tanggung jawab, keberanian bertanya dan mengemukakan pendapat, disiplin, dan tepat waktu serta teliti dalam kegiatan pembelajaran.

E. Materi Ajar

Konsep Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup. Keanekaragaman hayati meliputi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, jumlah, penampilan dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan. Keanekaragaman hayati di bagi menjadi 3 tingkatan yaitu:

1. Keanekaragaman Gen

Keanekaragaman gen menyebabkan variasi antar individu sejenis. Misalnya keanekaragaman pada mangga. Terdapat bermacam-macam mangga misalnya arum manis, golek dan manalagi. Keanekaragaman pada tanaman mangga tersebut disebabkan oleh variasi gen. Gen adalah materi dalam kromosom makhluk hidup yang mengendalikan sifat organisme. Perbedaan (variasi) gen menyebabkan sifat yang tidak tampak (genotipe) dan sifat yang tampak (fenotipe) pada setiap makhluk hidup menjadi berbeda. Contoh: mangga manalagi dengan mangga golek memiliki perbedaan bentuk, rasa dan warna kulit.



Gambar 1. Mangga manalagi dengan mangga golek

F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan: CTL
2. Model : pengamatan/ kegiatan di luar kelas dan diskusi
3. Metode : *Discovery Learning*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 2

Langkah-langkah pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kelas Eksperimen	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	1. Salam dan do'a sebelum memulai pembelajaran sebagai implementasi nilai religius guru dan peserta didik. 2. Melakukan orientasi dengan menampilkan beberapa gambar terkait berbagai tingkatan keanekaragaman hayati dan meminta peserta didik untuk mengamati serta mengemukakan pendapat mengenai gambar yang ditampilkan + apakah ada perbedaan dari gambar yang	10 menit

	<p>ditanyangkan di depan?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Apa saja perbedaannya? ✚ Mengapa berbeda? ✚ Apa konsep tentang perbedaann tersebut. <p>3. Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu menyiapkan siswa untuk belajar kelompok, yang masing-masing terdiri dari 5 anggota. 2. Memberi informasi tentang materi yang harus didiskusikan yang akan dilakukan di luar kelas sesuai dengan panduan LKS 3. Melakukan pengamatan keanekaragaman hayati di lingkungan kelas secara berkelompok sesuai dengan panduan LKS 4. Membimbing siswa selama kegiatan pengamatan di luar kelas sesuai panduan LKS 5. Diskusi kelas tentang hasil diskusi kelompok 6. Memberikan penguatan dan memberi reward kepada siswa yang berhasil 7. Membimbing siswa mengaitkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan kuasa Allah SWT sebagai Yang Maha Pencipta dan Maha Pengatur sebagai implementasi nilai religius. 	65 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu siswa menyimpulkan hasil belajar 2. Menginformasikan rencana skegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. 3. Berdo'a selesai belajar dan salam sebagai implementasi nilai religius 	15 menit

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Teknik

- ✚ Penilaian Kognitif meliputi Lembar Kerja Siswa dan posttest.
- ✚ Penilaian Afektif meliputi kecepatan dan ketepatan dalam menjawab, kekompakan/kemampuan bekerjasama, keterampilan mengamati dan ketepatan waktu.
- ✚ Penilaian keterampilan proses sains meliputi keterampilan pengamatan, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, membuat kesimpulan.

Bentuk

Rubrik Penilaian Guru (terlampir).

Instrumen

- ✚ Posttes dan non test berupa Lembar Kerja Siswa (terlampir).
- ✚ Kunci jawaban LKS dan posttest (terlampir).

Surabaya, 18 April 2015

Mengetahui,

Kepala SMAM 7 Surabaya

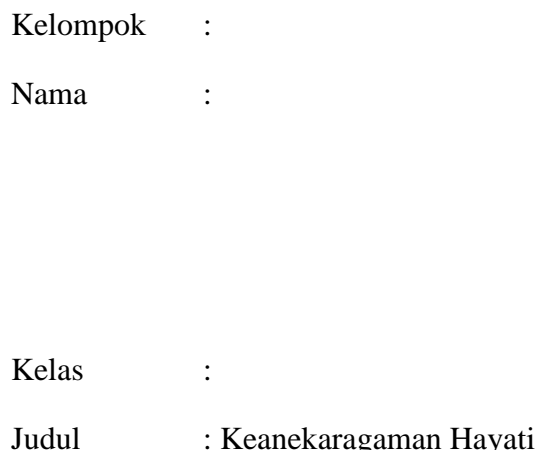
Guru Mata Pelajaran Biologi

Drs. Zakaria

Rufi'ah. S.Pd



**LEMBAR KEGIATAN
SISWA KELAS
EKSPERIMEN**



Kelompok :
Nama :

Kelas :
Judul : Keanekaragaman Hayati

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.
- 4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan

tumbuhan khas indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

Indikator Kelas Eksperimen

1. Mendefinisikan konsep keanekaragaman hayati
2. Mengidentifikasi perbedaan tingkat keanekaragaman hayati memberi contoh keanekaragaman hayati pada berbagai tingkat
3. Mengelompokkan tingkat keanekaragaman hayati
4. Menyimpulkan tingkat keanekaragaman hayati
5. Mencatat data hasil pengamatan tentang keanekaragaman hayati bekerja sama dalam melaksanakan tugas kelompok
6. Menginternalisasi makna kebesaran Allah SWT dalam menciptakan alam semesta sesuai kandungan QS. Al An'am (6) : 141

Langkah-langkah kegiatan

- a. Carilah tanaman di halaman sekolah dan amati satu tangkai daun tanaman tersebut tentang bentuk, ukuran, tepi, ujung dan warna daunnya.
- b. Catatan: pengamatan boleh lebih dari satu jenis tanaman.
- c. Catat hasil pengamatan kelompok kalian pada tabel berikut

No.	Daun	Ciri-Ciri				
		Bentuk	Ukuran	Tepi	Ujung	Warna
1						
2						

Tabel Hasil Pengamatan

Dari hasil pengamatan di atas diskusikan hal-hal berikut:

1. Berdasarkan data hasil pengamatan tersebut, buat definisi konsep keanekaragaman hayati?
2. Keanekaragaman hayati yang terdapat pada setangkai daun termasuk tingkat keanekaragaman hayati apa? Jelaskan!
3. Beri contoh lain masing-masing keanekaragaman yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari

4. Apa kesimpulan kelompok kalian tentang keanekaragaman hayati

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA KELAS EKSPERIMEN

1. Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup.
2. Keanekaragaman tingkat gen, karena dalam satu induk setiap daun di satu tangkai berbeda jumlahnya.
3. Keanekaragaman hayati tingkat gen contoh : mangga golek dengan mangga manalagi
Varitas padi raja lele dan dan kapuas
4. Bahwasanya tingkat keanekaragaman gen adalah bentuk variasi antar individu sejenis.

No.	Daun	Ciri-Ciri				
		Bentuk	Ukuran	Tepi	Ujung	Warna
1	Bougenville	Bulat telur sampai ellips	Kecil	Rata	Runcing	Cerah dan juga menarik
2	Mangga golek	Segi empat	Besar	Rata	Lonjong	Hijau muda

Lampiran 8

SILABUS KELAS KONTROL

Satuan pendidikan : SMA

Kelas : X

KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : 4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Media, Alat, Bahan
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> Konsep keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem Keanekaragaman hayati tingkat gen. 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati objek berbagai keanekaragaman hayati berupa gambar (PPT) di dalam kelas <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Apa tujuan mempelajari tentang keanekaragaman 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> LKS <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman terhadap keanekaragaman hayati Sikap ilmiah dalam bertanya, memberikan pendapat, 	2 minggu x 2 jam pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> Gambar keanekaragaman hayati tingkat gen Power point LCD, layar proyektor
2.1	Berperilaku					

3.2	<p>ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p> <p>Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.</p>		<p>hayati ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati ? • Apa manfaat mempelajari tentang keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari? <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan keanekaragaman hayati melalui media gambar • Mempresentasikan hasil diskusi mengenai keanekaragaman hayati tingkat gen 	<p>menghargai pikiran orang lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memaparkan hasil pengamatan berupa gambar berbagai keanekaragaman hayati di kelas <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis essay tentang materi keanekaragaman hayati (posttest) 	<ul style="list-style-type: none"> • LKS • Buku paket biologi • Alat tulis dll
-----	--	--	---	--	---

Lampiran 9

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMA Muhammadiyah 7 Surabaya
Kelas / Semester	: X / 1 (ganjil)
Mata Pelajaran	: Biologi
Tema	: Keanekaragaman Hayati
Sub tema	: Konsep Keanekaragaman Hayati (sub tema keanekaragaman gen).
Pertemuan ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
- 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.
- 4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

C. Indikator Hasil Belajar

11. Mendefinisikan konsep keanekaragaman hayati (C2)
12. Mengidentifikasi perbedaan tingkat keanekaragaman hayati (C4; Keterampilan Proses Sains)
13. Memberi contoh keanekaragaman hayati pada berbagai tingkat (C3/C5)
14. Mengelompokkan tingkat keanekaragaman hayati (C6; Keterampilan Proses Sains)
15. Menyimpulkan tingkat keanekaragaman hayati (C5; Keterampilan Proses Sains)
16. Mencatat data hasil pengamatan tentang keanekaragaman hayati (C6; Keterampilan Proses Sains)
17. Mengkomunikasikan hasil kerja kelompok dalam diskusi kelas atau presentasi (Psikomotor; Keterampilan Proses Sains).
18. Bekerja sama dalam melaksanakan tugas kelompok (Afektif)
19. Menghargai pendapat orang lain dalam diskusi kelompok atau kelas (Afektif)

20. Menginternalisasi makna kebesaran Allah SWT dalam menciptakan alam semesta sesuai kandungan QS. Al An'am (6) : 141 (Afektif)

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses belajar mengajar diharapkan peserta didik dapat:

6. Menjelaskan konsep keanekaragaman gen
7. Membedakan tingkatan keanekaragaman hayati dari gambar berbagai organisme.
8. Melakukan pengamatan keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarnya secara tepat dan akurat.
9. Mengimplementasikan nilai yang terkandung dalam materi yang diajarkan dengan kuasa Allah SWT. Dalam bentuk rasa syukur.
10. Memiliki sikap peduli, aktif, kerjasama, tanggung jawab, keberanian bertanya dan mengemukakan pendapat, disiplin dan tepat waktu serta teliti dalam kegiatan pembelajaran.

E. Materi Ajar

Konsep Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup. Keanekaragaman hayati meliputi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, jumlah, penampilan dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan. Keanekaragaman hayati di bagi menjadi 3 tingkatan yaitu:

2. Keanekaragaman Gen

Keanekaragaman gen menyebabkan variasi antar individu sejenis. Misalnya keanekaragaman pada mangga. Terdapat bermacam-macam mangga misalnya arum manis, golek dan manalagi. Keanekaragaman pada tanaman mangga tersebut disebabkan oleh variasi gen. Gen adalah materi dalam kromosom makhluk hidup yang mengendalikan sifat organisme. Perbedaan (variasi) gen menyebabkan sifat yang tidak tampak (genotipe) dan sifat yang tampak (fenotipe) pada setiap makhluk hidup

menjadi berbeda. Contoh: mangga manalagi dengan manga golek memiliki perbedaan bentuk, rasa dan warna kulit.



Gambar 1. Mangga manalagi dengan mangga golek

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan: CTL

Metode: Diskusi

Model: *Discovery Learning*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 1

Langkah-langkah pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kelas Kontrol	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p>4. Salam dan do'a sebelum memulai pembelajaran sebagai implementasi nilai religius guru dan peserta didik.</p> <p>5. Melakukan orientasi dengan menampilkan beberapa gambar terkait berbagai tingkatan keanekaragaman hayati dan meminta peserta didik untuk mengamati serta mengemukakan pendapat mengenai gambar yang ditampilkan</p> <p>✚ apakah ada perbedaan dari gambar yang</p>	10 menit

	<p>ditanyangkan di depan?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Apasaja perbedaannya? ✚ Mengapa berbeda? ✚ Apa konsep tentang perbedaan tersebut? <p>6. Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu Menyiapkan siswa untuk belajar kelompok, yang masing-masing terdiri dari 5 anggota. 2. Memberi informasi tentang materi yang harus didiskusikan 3. Membimbing siswa diskusi kelompok tentang keanekaragaman hayati yang dipandu dengan LKS 4. Diskusi kelas tentang hasil diskusi kelompok 5. Memberikan penguatan dan memberi reward kepada siswa yang berhasil 6. Membimbing siswa mengaitkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan kuasa Allah SWT sebagai Yang Maha Pencipta dan Maha Pengatur sebagai implementasi nilai religius. 	65 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu siswa menyimpulkan hasil belajar 2. Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. 3. Berdo'a selesai belajar dan Salam sebagai implementasi nilai religius 	15 menit

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Teknik

- ✚ Penilaian Kognitif meliputi Lembar Kerja Siswa dan posttest.
- ✚ Penilaian Afektif meliputi kecepatan dan ketepatan dalam menjawab, kekompakan/kemampuan bekerjasama, keterampilan mengamati dan ketepatan waktu.
- ✚ Penilaian keterampilan proses sains meliputi keterampilan pengamatan, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, membuat kesimpulan.

Bentuk

Rubrik Penilaian Guru (terlampir).

Instrumen

- ✚ Posttes dan non test berupa Lembar Kerja Siswa (terlampir).
- ✚ Kunci jawaban LKS dan posttest (terlampir).

Surabaya, 18 April 2015

Mengetahui,

Kepala SMA M 7 Surabaya

Guru Mata Pelajaran Biologi

Drs. Zakaria

Rufi'ah. S.Pd

Lampiran 10

LEMBAR KEGIATAN SISWA KELAS KONTROL

Nama kelompok :

Anggota kelompok :

1)

2)

3)

4)

5)

Kelas :

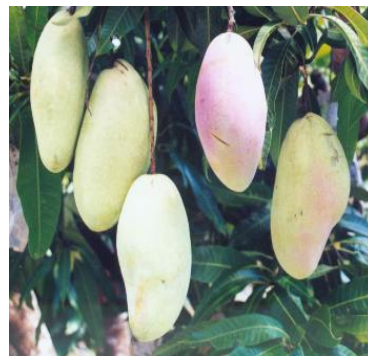
Judul : Keanekaragaman hayati

Langkah-langkah kegiatan

- a. Duduklah secara berkelompok dengan anggota kelompok masing-masing.
- b. Diskusikan tentang keanekaragaman hayati dengan menggunakan sumber yang tersedia untuk menjawab bahan diskusi di bawah ini

Bahan diskusi

1. Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati?
2. Apa saja perbedaan yang ditemukan pada gambar di bawah ini, catatlah hasil dalam bentuk tabel dibawah ini!





No	Nama spesies	Bentuk	Warna
1			
2			
3			
4			
5			
6			

3. Termasuk tingkat keanekaragaman hayati apa gambar soal nomor 2 tersebut?
Jelaskan!

Lampiran 11

KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA KELAS KONTROL

1. Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup.

2.

No	Nama spesies	Bentuk	Warna
1	Golek	Bulat	Hijau muda dan kemerahan
2	Manalagi	Lonjong	Hijau muda
3	Mawar merah	Berbentuk tumpuk menyebar	Merah
4	Mawar putih	Berbentuk tumpuk menguncup	Putih
5	Bogenville ungu	Berbentuk oval dan berbunga	Ungu
6	Bogenville merah	Berbentuk oval bunganya ada yg menguncup	Merah

3. Gen, karena bentuk variasi antar individu sejenis.

Lampiran 12

LEMBAR PENGAMATAN
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI LUAR KELAS

Nama sekolah : SMA Muhammadiyah 7 Surabaya

Nama guru : Romndoni

Sub materi : Keanekaragaman hayati

Amatilah aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar, kemudian berilah skor (1,2,3 dan 4) sesuai dengan penilaian anda pada kolom yang tersedia. Untuk mengisi skor 1, 2, 3 dan 4 lihatlah pada tabel rubrik penilaian di bawah ini.

No	Apek yang dinilai	Skor
	Pelaksanaan	
	A. Kegiatan pendahuluan	
1	Pendahuluan	
	Mengorientasikan siswa kepada masalah	
2	a. Memotivasi siswa	
3	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
	Kegiatan inti	
4	Membagi siswa dalam kelompok	
	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	
5	Membagikan LKS	
	Membimbing siswa secara individu maupun kelompok	
6	Membimbing siswa dalam melaksanakan kegiatan sesuai panduan LKS	
7	Mengawasi setiap kelompok secara bergiliran	
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	
8	Memimpin jalannya diskusi	
	B. Kegiatan penutup dan evaluasi	
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	
9	Menganalisis dan mengevaluasi hasil belajar	
10	Pengelolaan waktu	
	Suasana kelas	
11	a. Berpusat kepada siswa	
12	b. Siswa antusias	
13	c. Guru antusias	

Surabaya,

Observer

Lampiran 13

()

LEMBAR RUBRIK PENGAMATAN

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI LUAR KELAS

No	Apek yang diukur	Nilai	Kriteria
1	Pendahuluan	4	Guru memberikan salam, menanyakan kabar serta mengabsen siswa
		3	Guru memberi salam, tidak memenuhi salah satu dari bertanya kabar atau mengabsen siswa
		2	Guru memberi salam, tidak menanyakan kabar dan tidak mengabsen siswa
		1	Guru tidak memberi salam, tidak menanyakan kabar dan tidak mengabsen
2	Memotivasi siswa	4	Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita kejadian tertentu disertai contoh obyek aslinya
		3	Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita kejadian tertentu tanpa disertai contoh obyek aslinya
		2	Guru memotivasi siswa dengan cara bercerita
		1	Guru tidak memotivasi siswa
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan kalimat yang jelas serta menuliskannya di papan tulis
		3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan kalimat yang jelas tanpa menuliskannya di papan tulis
		2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan kurang jelas, menuliskannya di papan tulis
		1	Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran
4	Membagi siswa dalam kelompok belajar	4	Guru membagi siswa dalam kelompok, menyuruh siswa berkumpul dengan anggota kelompoknya serta mengecek kelengkapan setiap kelompok
		3	Guru membagi siswa dalam kelompok, menyuruh siswa berkumpul dengan anggota kelompoknya, tidak mengecek kelengkapan anggota kelompok
		2	Guru membagi siswa dalam kelompok tertentu tanpa menyuruh siswa berkumpul dengan anggota kelompoknya, tidak mengecek kelengkapan anggota kelompoknya
		1	Guru meminta siswa membentuk kelompok sendiri sehingga tidak terkoordinasi
5	Membagi LKS	4	Guru membagi LKS pada siswa, menjelaskan prosedur kerjanya, kalimat mudah dipahami, jelas dan berurutan
		3	Guru membagi LKS pada siswa, menjelaskan prosedur kerjanya, kalimat mudah dipahami dan tidak berurutan
		2	Guru membagi LKS pada siswa, menjelaskan prosedur kerjanya, kalimat sulit dipahami

		1	Guru membagi LKS pada siswa tanpa menjelaskan prosedural kerjanya
6	Membimbing siswa atau kelompok dalam melaksanakan kegiatan sesuai LKS	4	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan kegiatan sesuai LKS, menggunakan bahasa yang mudah dipahami
		3	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan kegiatan sesuai LKS, menggunakan bahasa yang kurang dipahami
		2	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS, menggunakan bahasa yang tidak dipahami
		1	Guru tidak membimbing siswa dalam mengerjakan LKS
7	Mengawasi kelompok secara bergiliran	4	Guru mengawasi dengan berkeliling, menghampiri setiap kelompok
		3	Guru mengawasi dengan berkeliling, hanya menghampiri kelompok tertentu
		2	Guru mengawasi hanya dengan berdiri di depan kelas
		1	Guru hanya duduk di depan kelas
8	Memimpin jalannya diskusi	4	Guru berdiri di depan kelas memimpin diskusi dengan mengkoordinasikan tiap kelompok
		3	Guru duduk memimpin diskusi dengan mengkoordinasikan dengan tiap kelompok
		2	Guru duduk memimpin diskusi tanpa mengkoordinasikan dengan tiap kelompok
		1	Guru hanya duduk tidak memimpin diskusi
9	Menganalisis dan mengevaluasi hasil belajar	4	Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil pembelajaran, penjelasan dikaitkan dengan hasil diskusi siswa, penjelasan mudah dipahami siswa
		3	Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil pembelajaran, penjelasan dikaitkan dengan hasil diskusi siswa, tetapi penjelasan sulit dipahami siswa
		2	Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil pembelajaran, penjelasan tidak dikaitkan dengan hasil diskusi siswa, penjelasan sulit dipahami
		1	Guru tidak menganalisis dan mengevaluasi hasil pembelajaran
10	Pengelolaan waktu	4	Pengelolaan waktu efektif sesuai dengan waktu yang direncanakan
		3	Pengelolaan waktu sudah mengarah ke arah waktu yang direncanakan
		2	Pengelolaan waktu tersisa lama dari waktu yang direncanakan
		1	Pengelolaan waktu melebihi waktu yang direncanakan
11	Berpusat kepada siswa	4	Siswa aktif dalam KBM dan guru hanya sebagai fasilitator
		3	Guru dan siswa aktif dalam KBM
		2	Guru melibatkan siswa dalam KBM, tetapi siswa tidak aktif
		1	Guru mendominasi kegiatan kelas
12	Guru antusias	4	Guru menyampaikan informasi secara jelas disertai contoh yang menarik (sesuai dengan fakta yang ada)
		3	Guru menyampaikan informasi secara jelas tetapi contoh kurang menarik
		2	Guru hanya sekedar menyampaikan informasi saja

		1	Guru acuh tak acuh terhadap suasana kelas
13	Siswa antusias	4	Siswa bertanya atau mengajukan pendapat dengan kalimat yang jelas
		3	Siswa bertanya atau mengajukan pendapat dengan kalimat yang kurang jelas
		2	Siswa bertanya atau mengajukan pendapat dengan kalimat yang tidak jelas
		1	Siswa tidak bertanya atau mengajukan pendapat

Lampiran 14

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar. Kemudian berilah angka (1, 2, 3 dan 4) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda serta jawablah dengan jujur.

No	Nama Siswa	Keterampilan Proses Sains				Total
		A	B	C	D	
1	Agathe Citra Aspari					
2	Aldo Firmansyah Huda					
3	Ardi Fernan Daka					
4	Deril Kristiawan P					
5	Dimas Permana Jati					
6	Dina Intan Awwaliyah S					
7	Erin Zakiah R					
8	Fandik Armansyah E N					
9	Imroatus Sholihah					
10	Indriasari Putri R					
11	Irsa Nur Rosyidah					
12	Islamiyah Nur F					
13	Luluk Nida Kamilah					
14	Moch. Hidayah Tullah					
15	Muhammad Ibnu Sabil					
16	Nur Fadillah Ukhti F					
17	Rizal Amanatus S					
18	Sarah Puspita Dewi					
19	Shauli Syafitri					
20	Siti Rohana					
21	Thoriq Agustian					
22	Yeti Mei Lestari					

Keterangan:

A= Melakukan Pengamatan; B = Mengklasifikasikan

C = Mengkomunikasikan dan D = Membuat Kesimpulan

1 = Kurang baik; 2 = Cukup baik; 3 = Baik 4 dan = Sangat baik

Surabaya,

Observer

Lampiran 15

()

LEMBAR RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

No	Aspek yang diamati	Nilai	Deskripsi
1	Melakukan pengamatan	4	Jika siswa mengamati objek dengan baik, terampil, tepat dan teliti
		3	Jika siswa mengamati objek dengan kurang baik, kurang terampil, kurang tepat dan kurang teliti
		2	Jika siswa mengamati objek dengan tidak baik, tidak terampil, tidak tepat dan tidak teliti
		1	Jika siswa tidak mengamati objek dengan baik, tidak terampil, tidak tepat dan tidak teliti
2	Mengklasifikasikan	4	Dapat mengklasifikasikan tingkat keanekaragaman sesuai dengan data dan tepat
		3	Dapat mengklasifikasikan tingkat keanekaragaman tidak sesuai dengan data tetapi benar.
		2	Dapat mengklasifikasikan tingkat keanekaragaman dengan sesuai data, tetapi salah.
		1	Tidak dapat mengklasifikasikan tingkat keanekaragaman tidak sesuai dengan data dan salah.
3	Mengkomunikasikan	4	Dapat mengkomunikasikan hasil diskusi dengan baik, benar dengan bahasa yang mudah dimengerti dan jelas
		3	Dapat mengkomunikasikan hasil diskusi dengan baik
		2	Dapat mengkomunikasikan hasil diskusi namun dengan bahasa yang kurang baik
		1	Tidak dapat mengkomunikasikan hasil diskusi
4	Membuat kesimpulan	4	Dapat membuat kesimpulan hasil diskusi dengan tepat dengan kalimat yang benar dan jelas
		3	Dapat membuat kesimpulan dengan tepat
		2	Dapat membuat kesimpulan namun belum tepat
		1	Tidak dapat membuat kesimpulan.

Lampiran 16

LEMBAR ANGGKET RESPON SISWA

Mata pelajaran : Biologi

Sub materi : Keanekaragaman hayati

Kelas/Semester : X/Genap

Petunjuk berilah *checklist* (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda serta jawablah dengan jujur.

No	Uraian	Senang	Tidak Senang
1	Bagaimana perasaan anda selama mengikuti kegiatan belajar mengajar?		
2	Bagaimana pendapat anda terhadap materi pembelajaran ini?		
3	Apakah anda menyukai model pembelajaran di luar kelas?		
4	Apakah anda senang dengan suasana kegiatan belajar mengajar ini?		
5	Apakah anda senang dengan cara guru mengajar?		
6	Bagaimana perasaan anda terhadap model LKS yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar ini?		
7	Apakah anda baru mengenal model pembelajaran di luar kelas?		
8	Apakah anda menghendaki kegiatan belajar mengajar berikutnya dengan model pembelajaran di luar kelas?		
9	Bagaimana tanggapan anda dengan kegiatan belajar mengajar ini siswa diperlakukan untuk mandiri?		
10	Apakah anda merasa kegiatan belajar mengajar ini siswa diberi kesempatan menemukan konsep sendiri?		
12	Apakah anda merasa bebas berpendapat dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar?		
13	Apakah anda setuju jika materi selanjutnya menggunakan model pembelajaran di luar kelas?		
14	Apakah anda berharap semua guru melakukan kegiatan pembelajaran di luar kelas?		

Surabaya,

Observer

Lampiran 17

LEMBAR PENILAIAN KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar, kemudian berilah skor (0, 1 dan 2) sesuai dengan penilaian anda pada kolom yang tersedia. Untuk mengisi skor 0, 1 dan 2 lihatlah pada tabel rubrik penilaian di bawah ini.

Kelompok	Aspek yang dinilai												Σ	%
	A			B			C			D				
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
1														
2														
3														
4														
5														
Dst														

Keterangan:

A = Kecepatan dan ketepatan dalam menjawab (Kognitif)

B = Kekompakan/ kerja sama (Afektif)

C = Keterampilan mengamati (Psikomotorik)

D = Ketepatan waktu (Afektif)

0 = Tidak baik

1 = Cukup baik

2 = Sangat baik

Surabaya,

Observer

()

Lampiran 18

LEMBAR RUBRIK PENILAIAN KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL**Rubrik kecepatan dan ketepatan dalam menjawab**

No.	Kriteria	Keterangan
1	Jika kelompok cepat, tanggap dalam bekerja, tepat dan aktif dalam menjawab	2 (Sangat baik)
2	Jika kelompok kurang cepat, tanggap dalam bekerja, kurang tepat dan kurang aktif dalam menjawab	1 (Cukup baik)
3	Jika kelompok tidak cepat, tidak tanggap dalam bekerja, tidak tepat dan tidak aktif dalam menjawab	0 (Tidak baik)

Rubrik kekompakan / kerja sama

No.	Kriteria	Keterangan
1	Jika kelompok mampu membaur dan kompak dengan anggota lain kelompoknya dan menyelesaikan tugas tepat waktu	2 (Sangat baik)
2	Jika kelompok mampu kurang membaur dan kurang kompak dengan anggota lain kelompoknya dan tidak menyelesaikan tugas tepat waktu	1 (Cukup baik)
3	Jika kelompok tidak mampu membaur dan tidak kompak dengan anggota lain kelompoknya serta tidak menyelesaikan tugas tepat waktu	0 (Tidak baik)

Rubrik keterampilan mengamati

No	Kriteria	Keterangan
1	Jika siswa mengamati objek dengan baik, terampil, tepat dan teliti	2 (Sangat baik)
2	Jika siswa mengamati objek dengan kurang baik, kurang terampil, kurang tepat dan kurang teliti	1 (Cukup baik)
3	Jika siswa mengamati objek dengan tidak baik, tidak terampil, tidak tepat dan tidak teliti	0 (Tidak baik)

Rubrik ketepatan waktu

No	Kriteria	Keterangan
1	Jika siswa dapat memulai dan mengakhiri pekerjaan dengan tepat waktu	2 (Sangat baik)
2	Jika siswa dapat memulai pekerjaan dengan tepat waktu dan mengakhiri pekerjaan dengan tidak	1 (Cukup baik)

	tepat waktu	
3	Jika siswa dapat memulai dan mengakhiri pekerjaan dengan tidak tepat waktu	0 (Tidak baik)

Lampiran 19

POSTTEST

Nama :

No. Absen :

Kelas :

✚ Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu!

Waktu mengerjakan 30 menit

✚ Selamat mengerjakan

1. Apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati? Jelaskan
2. Ada berapa tingkatan keanekaragaman hayati? Jelaskan
3. Catatlah ciri-ciri buah mangga manalagi dan mangga golek, apakah ada perbedaan dan kesamaan dari kedua mangga di atas serta termasuk tingkat keanekaragaman apa kedua mangga tersebut?
4. Keanekaragaman pada mangga golek termasuk keanekaragaman tingkat apa? Mengapa?

5. Sebutkan 4 manfaat mempelajari keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari?
6. Apa keterkaitan kekuasaan Allah terhadap keanekaragaman hayati tersebut?

Lampiran 20

KUNCI JAWABAN POSTTEST

1. Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup.
2. Ada 3 tingkatan keanekaragaman hayati.
 1. Keanekaragaman gen
 2. Keanekaragaman jenis
 3. Keanekaragaman ekosistem
3. Kalau mangga golek ukurannya lebih besar dan bentuknya bulat, kalau mangga manalagi ukurannya lebih kecil dan bentuknya lonjong.
Termasuk keanekaragaman tingkat spesies.
4. Termasuk keanekaragaman gen, karena mangga golek merupakan satu spesies yaitu *Mangifera indica*
5. Empat manfaat mempelajari keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari:
 - ✚ Kita dapat membedakan hewan berdasarkan gen, jenis dan ekosistem
 - ✚ Mengetahui adanya saling ketergantungan di antara organisme satu dengan lainnya;
 - ✚ Memahami ciri-ciri dan sifat setiap organisme
 - ✚ Memahami adanya hubungan kekerabatan antar organisme
6. QS. Al An'am (6) : 141

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مَتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ
كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ




Yang artinya

Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan. QS. Al An'am (6) : 141

Lampiran 21

KISI KISI SOAL

Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Soal	Jawaban	Bobot
Mendefinisikan konsep keanekaragaman hayati	C1	1	Apa yang di maksud keanekaragaman hayati? Jelaskan	Keanekaragaman Hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman atau variasi organisme hidup.	1
Mengidentifikasi perbedaan tingkat keanekaragaman hayati Memberi contoh keanekaragaman hayati pada berbagai tingkat	C2	2	Ada berapa tingkatan keanekaragaman hayati? Jelaskan	Ada 3 tingkatan keanekaragaman hayati. a. Keanekaragaman gen b. Keanekaragaman jenis c. Keanekaragaman ekosistem	2
Mengelompokkan tingkat keanekaragaman hayati	C3	3	Catatlah ciri-ciri buah mangga manalagi dan mangga golek, apakah ada perbedaan dan	✚ Kalau mangga golek ukurannya lebih besar dan bentuknya bulat, kalau mangga manalagi ukurannya lebih kecil dan bentuknya	3

			kesamaan dari kedua mangga di atas serta termasuk tingkat keanekaragaman apa kedua mangga tersebut?	lonjong.  Termasuk keanekaragaman tingkat spesies.	
Mengidentifikasi perbedaan dari masing-masing tingkatan keanekaragaman hayati.	C4	4	Keanekaragaman pada mangga golek termasuk keanekaragaman tingkat apa? Mengapa?	Termasuk keanekaragaman gen, karena mangga golek merupakan satu spesies yaitu <i>Mangifera indica</i>	4
Menyebutkan manfaat dari keanekaragaman hayati	C5	5	Sebutkan 4 manfaat mempelajari keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari?	 Kita dapat membedakan hewan berdasarkan gen, jenis dan ekosistem.  Mengetahui adanya saling ketergantungan di antara organisme satu dengan	5

				lainnya	
				<ul style="list-style-type: none"> ✚ Memahami ciri-ciri dan sifat setiap organisme ✚ Memahami adanya hubungan kekerabatan antar organisme 	
Menginternalisasi makna kebesaran Allah SWT dalam menciptakan alam semesta sesuai kandungan QS. Al-A'raf ayat 37	C6	6	Apa keterkaitan kekuasaan Allah terhadap keanekaragaman hayati tersebut?	<p>QS. Al An'am (6) : 141</p> <p>وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَعَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مِثْلَهَا وَإِذَا أثمرَ وَأَثْمَرُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ</p> <p>Yang artinya:</p> <p>Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam</p>	6

				<p>itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebihan. QS. Al An'am (6) : 141</p>	
--	--	--	--	---	--

Lampiran 22

Dokumentasi Penelitian



Gb 1: Apersepsi



Gb 2: Guru membimbing siswa dalam kelompok



Gb 3: Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya



Gb 4: Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya



Gb 5: Posttest

Lampiran 24

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Romndoni

NIM : 20111113028

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang telah saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 22 Juni 2015

Yang membuat pernyataan

(ROMNDONI)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia
 Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi

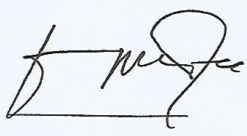
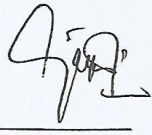

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113 Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

PERSETUJUAN REVISI

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : Romdoni
 NIM : 2011-1113-028
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Efektifitas Pembelajaran Biologi di Dalam Kelas dan di Luar Kelas Dalam Meningkatkan Keterampilan proses Sains dan Hasil Belajar Siswa di SMAN 7 Surabaya

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Wiwi Wikanta, M. Kes</u>		<u>10 - Juli - 2015</u>
2. <u>Dra. Yuni Gayatri, M.Pd</u>		<u>13 - Juli - 2015</u>
3. <u>Drs. Djoko Mulyono</u>		<u>10 - 07 - 15</u>

BIODATA



Romndoni dilahirkan pada tanggal 10 Januari 1992 di Sampang, Jawa Timur, anak pertama dari lima bersaudara, pasangan Bapak Damhuji dan Ibu Sahrah. Pendidikan Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah telah ditempuh di kampung halamannya di Sampang. Tamat Sekolah Dasar tahun 2004, tamat SMP tahun 2007 dan tamat SMA pada tahun 2010. Romndoni menempuh studinya dengan mendapatkan beasiswa serta lulus dan mendapatkan gelar sarjana (S1) program studi Pendidikan Biologi dari Universitas Muhammadiyah Surabaya pada tahun 2015.

Pengalaman organisasi yang diikuti yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa Se-Indonesia menjabat Presiden Nasional (PRESNAS) Jawa Timur. Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) sekaligus menjadi Gubernur Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (BEM-FKIP). Badan Narkotika Nasional (BNN) menjabat Sumber Daya Manusia (SDM). Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah menjabat ketua bidang HIKMAH dan Himpunan Mahasiswa Biologi sebagai ketua bidang Olahraga dan Kesehatan (ORKES).

Saya sering mengikuti berbagai seminar dan lokakarya dalam bidang pendidikan antara lain di Universitas Airlangga Surabaya 2011, Universitas Negeri Surabaya 2012, Universitas Muhammadiyah Malang 2013, di Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2014, di Universitas Muhammadiyah Tangerang 2015 dan tak terkecuali di Universitas Muhammadiyah Surabaya.