

**Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa melalui
Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition*
(AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X**

MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program studi Pendidikan Biologi



diajukan oleh
Laili Nailul Farich
09680029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1882/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

:

Nama

: Laili Nailul Farich

NIM

: 09680029

Telah dimunaqasyahkan pada

: 29 Mei 2013

Nilai Munaqasyah

: A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASAH :

Ketua Sidang

Drs. Suhardi, M.Pd
NIP. 19490920 197603 1 001

Penguji I

Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP. 19830116 200801 2 013

Penguji II

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si
NIP. 19820928 200912 2 002

Yogyakarta, 1 Juli 2013

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Laili Nailul Farich
NIM : 09680029
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 2 April 2013
Pembimbing


Drs. Suhardi, M.Pd
NIP. 19490920 197603 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Laili Nailul Farich

NIM : 09680029

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 05 April 2013

yang menyatakan,



Laili Nailul Farich
NIM. 09680029

MOTTO

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah (Lessing)

Barang siapa memperhatikan kepentingan saudaranya, maka Allah akan memperhatikan kepentingannya.
Barang siapa yang melapangkan suatu kesulitan sesama muslim, maka Allah akan melapangkan satu kesulitan dari beberapa kesulitan di hari kiamat.
Dan barang siapa yang menutupi kejelekan orang lain maka Allah akan menutupi kejelekannya di hari kiamat
(H.R Bukhari dan Muslim)

Orang yang mencintai akhirat, dunia pasti menyertainya
(Umar bin Khattab)

PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan skripsi ini dengan sepenuh cinta karena
Allah kepada
Ayahanda dan Ibunda tercinta
Yang telah mencurahkan kasih sayang, do'a dan dukungan
dalam mengarungi samudera kehidupan*

*Almamaterku
Prodi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين على أمور الدنيا والدين. أشهد أن لا إله إلا الله
وأشهد أن محمداً رسول الله. اللهم صل وسل على محمد و على أله و صحبه
أجمعين، أما بعد.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Illahi Rabbi Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan dalam kehidupan kita.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof Drs. H. Akhmad Minhaji P.hD selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Pembimbing Akademik bapak Widodo M.Pd yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama studi.
2. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan bimbingan, semangat dan kritik selama studi.

3. Bapak Suhardi, M.Pd selaku dosen pembimbing, terimakasih atas ilmu, kesabaran, bimbingan, pengarahan dan waktu yang diberikan selama penulisan skripsi ini, semoga selalu diberikan kesehatan.
4. Dosen-dosen prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
5. Bapak Ahmad Umar Dhani S.H.I., M.Sy selaku kepala MA Wahid Hasyim Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Bapak Zuhair Abdullah S.Pd.Si selaku guru biologi, adik-adikku siswi kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013, guru-guru serta karyawan MA Wahid Hasyim terimakasih atas bantuan dan partisipasinya.
7. Ayahanda tercinta KH.Imam Mahmudi, Lc (Alm) dan ibunda tercinta Isti'anah yang selalu mengalirkan kasih sayang, do'a, motivasi dan segalanya dengan ikhlas.
8. Kakak-kakakku dan adikku tersayang, mas rafi, mas faiq dan dek maya terimakasih atas do'a dan dukungannya.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi '09 di almamaterku tercinta UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan semangat dan inspirasi masa depan
10. Pengasuh Pondok Pesantren Aji Mahasiswa Al-Muhsin, Drs KH. Muhamadi Zainuddin, Lc, MA, dan seluruh keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhsin Krupyak Wetan Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di pesantren ini.

11. Sahabat-sahabatku kamar Al-lathif, sahabatku endell community, riyanti, putri, mbak wahyu, mbak novita, fatma, ida, dyah, teman-teman PLP WH 2012, teman-teman KKN 77 Pacar 1, teman-teman BIOLASKA dan semuanya terimakasih telah menemani perjuangan penulis dalam suka dan duka
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini
Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati kami mohon maaf dan saran yang dapat menjadikan karya ini lebih sempurna. Akhirnya, Penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis sendiri.

Yogyakarta, 01 April 2013
Penyusun

Laili Nailul Farich
09680029

**Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan
Model Pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) pada
Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X
MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013**

Laili Nailul Farich
NIM. 09680029

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X C MA Wahid Hasyim melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) pada proses pembelajaran; (2) Meningkatkan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) pada proses pembelajaran.

Desain penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis & Taggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II MA Wahid Hasyim tahun pelajaran 2012/2013. Data yang dikumpulkan berupa data keaktifan belajar siswa dan nilai *pre-test* dan *post-test* siklus I dan II. Data keaktifan belajar siswa diambil dengan cara observasi dan dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan persentase masing-masing aspek dalam keaktifan belajar. Data hasil belajar kognitif diambil dengan *pre-test* dan *post-test* siklus I dan siklus II dan ditabulasikan dalam bentuk rata-rata kelas. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dapat diketahui dari selisih antara nilai rerata *post-test* siklus II dengan nilai rerata *post-test* siklus I.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X semester II MA Wahid Hasyim tahun pelajaran 2012/2013. Peningkatan keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari masing-masing aspek keaktifan yang meliputi aspek keaktifan *emosional activities* meningkat sebesar 13,33%, *listening activities* meningkat sebesar 1,34%, *oral activities* meningkat sebesar 16,00%, *motor activities* meningkat sebesar 1,33%, *mental activities* meningkat sebesar 1,34%, *visual activities* meningkat sebesar 16,00%, dan yang terakhir aspek *writing activities* meningkat sebesar 14,67%. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai *post-test* dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,92 dengan nilai *effect size* 0,7.

Kata-kata kunci : *Auditory Intellectualy Repetition*, keaktifan, hasil belajar, MA Wahid Hasyim.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Definisi Operasional.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Pembelajaran Biologi	10
2. Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually Repetition</i> (AIR)	11
3. Keaktifan Belajar.....	15
4. Hasil Belajar Biologi	17
5. Kingdom Plantae	20

B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis Tindakan.....	36
 BAB III. METODE PENELITIAN	 38
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	40
D. Rencana Tindakan Penelitian.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	45
G. Teknik Analisis Data	48
H. Indikator Keberhasilan	50
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 51
A. Prosedur dan Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan.....	68
1. Pelaksanaan Proses Pembelajaran Biologi dengan Model <i>Auditory Intellectualy Repetition</i>	68
2. Keaktifan Belajar Biologi Siswa	71
3. Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa	75
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79
 DAFTAR PUSTAKA	 80
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Langkah-langkah Pembelajaran AIR.....	14
2. Perbedaan Tumbuhan Dikotil dan Monokotil.....	29
3. Kisi-kisi Daftar Cek Keaktifan Peserta Didik	46
4. Kisi-kisi Soal Tes Siklus I.....	47
5. Kisi-kisi Soal Tes Siklus II.	48
6. Jadwal Penelitian.....	51
7. Persentase Keaktifan Siswa Siklus I	62
8. Persentase Keaktifan Siswa Siklus II	63
9. Perbandingan Persentase Keaktifan Siswa Siklus I dan Siklus II....	64
10. Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Siklus I	66
11. Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Siklus II.....	66
12. Perbandingan Nilai <i>Post-test</i> Siklus I dan Siklus II	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.	Siklus Hidup Tumbuhan Lumut	23
2.	Siklus Hidup Tumbuhan Paku.....	25
3.	Siklus Hidup Gymnospermae.....	29
4.	Siklus Hidup Angiospermae.....	33
5.	Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart	39
6.	Grafik Persentase Keaktifan Belajar Siswa	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Silabus	83
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	85
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	93
4. Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa	97
5. Tabel Keaktifan Belajar Siswa	99
6. Soal <i>Pre-test/ Post-test</i> beserta Kunci Jawaban	102
7. Data Hasil Belajar Siswa.....	108
8. Analisis Perhitungan <i>Effect Size</i>	110
9. Catatan Lapangan	111
10. Dokumentasi Penelitian.....	116
11. Surat Ijin Penelitian.....	120
12. Curriculum Vitae	127

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran yang berhasil ditunjukkan oleh dikuasainya materi pelajaran oleh siswa. Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi (Sagala, 2006:1).

Madrasah Aliyah Wahid Hasyim merupakan madrasah yang berdiri di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Wahid Hasyim dan Departemen Agama. Madrasah ini berlokasi di Jl. Wahid Hasyim, Desa Gaten, Kecamatan Condong Catur, Depok, Sleman. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi dan observasi yang telah dilakukan di MA Wahid Hasyim, diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam kegiatan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran biologi, banyak siswa yang kurang memperhatikan dalam kegiatan pembelajaran.

Permasalahan lain di MA Wahid Hasyim adalah pada saat pembelajaran biologi di kelas X metode ceramah masih menjadi metode yang paling sering digunakan. Kegiatan ceramah yang monoton tersebut juga membuat siswa mengantuk, di samping karena jam tidur mayoritas siswa yang kurang dan kegiatan-kegiatan di pondok pesantren, keaktifan belajar siswa masih rendah sehingga hal ini juga menyebabkan rendahnya hasil

belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil belajar kognitif siswa dimana kurang dari 75% siswa kelas X belum memenuhi standar ketuntasan belajar minimal untuk mata pelajaran biologi yaitu 70.

Hasil wawancara dengan guru biologi kelas X MA Wahid Hasyim menyatakan dari empat kelas X, kelas X C lah yang paling rendah keaktifan dan hasil belajar biologinya. Hal ini didasarkan juga pada data rekapitulasi nilai keaktifan, ulangan harian dan ulangan akhir semester I pada pembelajaran biologi siswa kelas X, sehingga pada penelitian ini menggunakan kelas X C sebagai subjek penelitian. Fasilitas sekolah yang kurang lengkap juga merupakan salah satu kendala seperti tidak tersedianya laboratorium biologi, kurangnya alat peraga dan jumlah sumber belajar (buku) yang kurang memadai mengharuskan seorang guru untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran serta disesuaikan dengan kondisi tersebut. Cara pembelajaran biologi yang tepat adalah dengan melibatkan siswa pada kegiatan yang berhubungan langsung dengan objek sehingga dapat memperoleh pengalaman secara langsung dari sumber belajar.

Model pembelajaran yang mungkin bisa digunakan dalam pembelajaran biologi yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). *Auditory* artinya bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. *Intellectually* artinya

bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berfikir (*mind-on*), harus dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakan bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan. *Repetition* adalah pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau kuis (Erman, 2010:5).

Lokasi sekolah, terutama letak kelas X yang berbatasan langsung dengan kebun dan sawah dapat dimanfaatkan dalam penerapan model pembelajaran ini dengan materi pokok Plantae. Materi ini dipilih dalam penelitian karena dapat diamati secara langsung di lingkungan sekitar siswa sehingga siswa mudah terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran. Tahap *Intellectualy* siswa dapat menyelidiki dan mengidentifikasi secara langsung mana yang temasuk tumbuhan Briophyta, Pteridophyta, Gymnospermae dan Angiospermae (monokotil & dikotil) serta dapat mengamati secara langsung ciri-ciri dari beberapa tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian di atas, untuk memperbaiki pembelajaran peneliti akan menyelidiki apakah penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar biologi siswa kelas X MA Wahid Hasyim. Oleh karena itu, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim tahun pelajaran 2012/2013”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran biologi di MA Wahid Hasyim cenderung *teacher centered*, antara lain didominasi oleh metode ceramah dan komunikasi satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan peran aktif siswa (*student centered*)
2. Keterbatasan fasilitas laboratorium, seperti keterbatasan alat dan bahan dapat menjadi salah satu kendala tidak dilakukannya praktikum di sekolah perlu dicari alternatif lain agar pembelajaran berjalan maksimal.
3. Keaktifan belajar siswa kelas X C dalam mata pelajaran biologi di MA Wahid Hasyim masih rendah, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa.
4. Hasil belajar siswa kelas X C dalam mata pelajaran biologi di MA Wahid Hasyim masih rendah, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa

C. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam penelitian ini perlu diberikan batasan sebagai berikut :

1. Objek yang akan diteliti adalah keaktifan belajar dan hasil belajar siswa yaitu ranah kognitif siswa yang dibatasi pada C1, C2, C3, C4, dan C5.

2. Subjek penelitian adalah siswa kelas X C MA Wahid Hasyim tahun ajaran 2012/2013
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR)
4. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi Plantae.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi, identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan masalah penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) dapat meningkatkan keaktifan belajar biologi pada siswa kelas X C MA Wahid Hasyim?
2. Apakah model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) dapat meningkatkan hasil belajar biologi pada siswa kelas X C MA Wahid Hasyim?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat diklasifikasikan tujuan penelitian di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keaktifan belajar biologi siswa kelas X C MA Wahid Hasyim melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) pada proses pembelajaran.

2. Untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X C MA Wahid Hasyim melalui penerapan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada proses pembelajaran.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini secara teoritis dapat menambah wacana dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan tentang model pembelajaran. Hasil penelitian juga diharapkan mampu memberikan manfaat seperti dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat sebagai upaya memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran biologi.

Secara praktis diharapkan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran biologi.
 - b. Meningkatkan kegiatan belajar, sebagai pemicu aktivitas belajar sehingga siswa dapat belajar biologi dengan giat.
2. Bagi sekolah
 - a. Sebagai informasi dan pertimbangan bagi guru biologi mengenai penggunaan model pembelajaran melalui model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

- b. Sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi dan memberikan alternatif kepada guru biologi serta menentukan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran.
3. Bagi peneliti
 - a. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran melalui model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* ditinjau dari keaktifan siswa.
 - b. Untuk mendapatkan gambaran tentang hasil belajar biologi melalui model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* terhadap siswa

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah model pembelajaran yang menganggap bahwa suatu pembelajaran akan efektif jika melibatkan tiga hal yaitu *Auditory*, *Intellectually* dan *Repetition*. Berikut adalah penjelasan dari teknik pembelajaran dengan model AIR, antara lain:
 - a. *Auditory*

Auditory Adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingat. Belajar dengan berbicara dan mendengarkan, menyimak, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi.

b. *Intellectualy*

Intellectualy yaitu belajar dengan berpikir dan memecahkan masalah menggunakan kemampuan berpikir (*minds-on*), konsentrasi dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan.

c. *Repetition*

Repetition berarti mengulang, mendalami, memantapkan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau kuis (Erman, 2010:5).

2. Keaktifan belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Keaktifan belajar siswa menurut Paul B. Diedrick dalam Oemar Hamalik (2005 : 172) dapat dilihat dari keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar yang meliputi:
 - a. *Visual activities* (kegiatan-kegiatan visual)
 - b. *Oral activities* (kegiatan-kegiatan lisan)
 - c. *Listening activities* (kegiatan-kegiatan mendengarkan)
 - d. *Writing activities* (kegiatan-kegiatan menulis)
 - e. *Drawing activities* (kegiatan-kegiatan menggambar)
 - f. *Motor activities* (kegiatan-kegiatan motorik)
 - g. *Mental activities* (kegiatan-kegiatan mental)
 - h. *Emosional activities* (kegiatan-kegiatan emosional)

3. Hasil belajar adalah suatu fase dimana seorang anak atau siswa dapat menyatakan atau membuktikan bahwa tujuan belajar telah tercapai. Hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif melalui *pre-test* dan *post-test* yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4) dan evaluasi (C5) (Longman, 2001:43).
4. Kingdom Plantae adalah salah satu kingdom (kerajaan) dalam objek biologi yang mencakup tumbuh-tumbuhan yang meliputi tumbuhan lumut (Bryophyta), tumbuhan paku (Pteridophyta) dan tumbuhan biji (Spermatophyta). Tumbuhan merupakan organisme eukariotik fotoautotropik dan multiseluler (Nugroho dan Sumardi, 2004:128).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Model *Auditory Intellectualy Repetition* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X semester II MA Wahid Hasyim tahun pelajaran 2012/2013 pada materi Plantae. Peningkatan keaktifan belajar dapat dilihat dari masing-masing aspek keaktifan yang meliputi aspek keaktifan *emosional activities* meningkat sebesar 13,33%, *listening activities* meningkat sebesar 1,34%, *oral activities* meningkat sebesar 16,00%, *motor activities* meningkat sebesar 1,33%, *mental activities* meningkat sebesar 1,34%, *visual activities* meningkat sebesar 16,00%, dan aspek *writing activities* meningkat sebesar 14,67%.
2. Model *Auditory Intellectualy Repetition* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi siswa kelas X semester II MA Wahid Hasyim tahun pelajaran 2012/2013 pada materi Plantae. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai *post-test* dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,92 dengan nilai *effect size* 0,7.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan penelitian, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya:
 - a. Diharapkan kepada peneliti lainnya untuk dapat melakukan suatu modifikasi dalam pengimplementasian model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada pembelajaran biologi. Misalnya dipadukan dengan strategi pembelajaran yang berbeda dan sesuai dengan karakteristik siswa yang diajar.
 - b. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini masih merupakan instrumen yang tingkat validasinya belum memuaskan. Penelitian berikutnya dapat mencoba dengan instrumen yang lebih standard dengan divalidasi oleh ahli materi.
 - c. Pembelajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga harus diperhatikan alokasi waktu agar pembelajaran berjalan sesuai rencana.
2. Bagi guru dan kepala sekolah, mengingat model *Auditory Intellectually Repetition* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa, sekolah dengan karakteristik yang relatif sama yaitu sekolah yang berbasis pondok pesantren yang dapat menerapkan model pembelajaran serupa untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Deden. 2008. *Biologi Kelompok Pertanian*. Jakarta : PT Grafindo Media Pratama
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- . 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Campbell, Reece, Mitchell. 2004. *BIOLOGI*. Edisi Kelima Jilid 2. Jakarta : Erlangga
- Chalil, Achjar dan Hudaya Latuconsina. 2008. *Pembelajaran Berbasis Fitrah*. Jakarta: PT Balai Pustaka
- Djaali, A dan Pudji Muljono. 2007. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Indonesia
- Djamarah, Syaiful B. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Erman, S. 2010. “Model belajar dan pembelajaran berorientasi kompetensi siswa”. Educare : Jurnal Pendidikan dan Budaya. <http://educare.e-fkipunla.net/index2.php?option=comcontent&dopdf=1&id=60> (diakses tanggal 30 Juli 2012).
- Firmansyah, Rikky dkk. 2008. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Jakarta: PT Grafindo Media Pratama
- Hamalik, Oemar. 2002. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Longman, Addison W. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Mardlina, Trisna. 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa melalui model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) pada materi operasi pecahan di kelas V Sd negeri no. 115479 Aek Tapa. Kab. Labuhan Batu Utara T.A 2011/2012.* Medan: Universitas Negeri Medan
- Mawaddah, Emi N. 2009. *Kreativitas dan Hasil Belajar dalam Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Batu.* Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Meier, D (2002). *The accelerated learning hnd book panduan kreatif dan efektif merancang program pendidikan dan penelitian.* Bandung: Kaifa
- Mulyani, Sri. 2006. *Anatomi Tumbuhan.* Yogyakarta:Kanisius
- Mulyasa, E. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas.* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Mustaqim dan Abdul Wahid. 2003. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Naga, Dali S. *Ukuran Effek dalam Laporan Penelitian.* Jurnal penelitian. <http://www.Effect Size Dali S.Naga.com> (diakses tanggal 16 Januari 2013)
- Nugroho, L.Hartanto dan Issirep Sumardi. 2004. *Biologi Dasar.* Jakarta: Penebar Swadaya
- Nur Hayati, Novi. 2008. *Metode Guided Inquiry sebagai Upaya Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Kognitif Biologi pada Materi Pencemaran dan Pengelolaan Limbah Siswa Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2007/2008.*Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Pardjono, dkk. 2007. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas,* Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Robert. 2010. *Penggunaan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Malang.* Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep dan makna pembelajaran.* Bandung: CV Alfabeta
- _____. 2010. *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan.* Bandung: CV Alfabeta

- Saktiyono. 2008. *Seribu Pena Biologi*. Jakarta: Erlangga
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- _____. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Santoso, Agus. 2010. *Studi Deskriptif effect Size penelitian penelitian fakultas Psikologi Sanata Dharma. Jurnal penelitian*. http://www.usd.ac.id/lembaga/lppm/f113/Jurnal%20Penelitian/vol14no1nov2010/20November_01%20Agung%20Santoso.pdf (diakses tanggal 15 Januari 2013)
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2006, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta
- Suhardi. 2008. *Lesson Studi Sertifikasi Guru SMP sebagai Program Kemitraan*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2007. *Taksonomi tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- _____. 2009. *Taksonomi tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Uno, H. B . 2007. *Model pembelajaran*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Utami, N.P. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII F pada Mata Pelajaran TIK di SMP Negeri 2 Singaraja*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Kegiatan Pembelajaran

SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : Madrasah Aliyah Wahid Hasyim

MATA PELAJARAN : Biologi

KELAS/SEMESTER : X/II

STANDAR KOMPETENSI : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Media dan Sumber Belajar
3.1. Mendeskripsikan ciri-ciri Divisi dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di Bumi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji Menggambar struktur tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan spermatophyta Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan berbiji Menentukan fase-fase pada 	<ul style="list-style-type: none"> Ciri umum Dunia Tumbuhan lumut Klasifikasi tumbuhan Divisi tumbuhan lumut (Bryophyta) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Ciri-ciri umum Bryophyta Klasifikasi Bryophyta Struktur tubuh Bryophyta Siklus hidup Bryophyta Peranan Bryophyta Divisi tumbuhan paku (Pteridophyta) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Ciri umum tumbuhan paku Klasifikasi tumbuhan paku Struktur tubuh 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan tumbuhan lumut Diskusi mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan lumut Pengamatan tumbuhan paku Diskusi mendeskripsikan ciri tumbuhan paku Pengamatan tumbuhan berbiji Diskusi mendeskripsikan ciri tumbuhan berbiji Diskusi membedakan tumbuhan Angiospermae Diskusi membedakan tumbuhan dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan ciri umum Dunia Tumbuhan Menyusun klasifikasi dunia tumbuhan Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan lumut Menggambar struktur tubuh tumbuhan lumut berdasarkan pengamatan Menggambar siklus hidup tumbuhan lumut Mengumpulkan informasi tentang peranan lumut bagi manusia Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan paku Mengklasifikasikan tumbuhan paku Menggambar struktur tubuh tumbuhan paku 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: Laporan hasil pengamatan Uji kompetensi Instrumen penilaian: Lembar penilaian hasil praktikum Soal uji kompetensi tertulis 	8 × 40 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi 1B, Pratiwi, Erlangga Contoh tumbuhan lumut Contoh tumbuhan paku Contoh tumbuhan berbiji

	<p>siklus hidup tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggambar siklus hidup tumbuhan lumut dan tumbuhan paku • Menggambar bagian-bagian tubuh tumbuhan berbiji dan mengetahui ciri-ciri bagian tubuh tersebut 	<p>tumbuhan paku</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siklus hidup tumbuhan paku 5. Peranan tumbuhan paku <ul style="list-style-type: none"> • Divisi bagi manusia tumbuhan berbiji (Spermatophyta) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciri umum tumbuhan berbiji 2. Klasifikasi tumbuh berbiji 3. Struktur tubuh (akar, batang, daun, dan bunga) tumbuhan berbiji 4. Peranan tumbuhan berbiji bagi manusia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • berdasarkan pengamatan • Menggambar siklus hidup tumbuhan paku • Mengumpulkan informasi tentang peranan paku bagi manusia • Mendeskripsikan ciri umum tumbuhan berbiji • Mengklasifikasikan tumbuhan berbiji • Menggambar struktur bagian tubuh tumbuhan seperti akar, batang, daun, dan bunga • Menentukan nama bagian-bagian tubuh tumbuhan berbiji • Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan berbiji bagi manusia 			
--	---	---	---	---	--	--	--

Yogyakarta, 01 Januari 2013

Mengetahui,

Guru Biologi

Zuhair Abdullah, S.Pd.Si

Peneliti

Laili Nailul Farich

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS I
(Pertemuan 1)

Nama Sekolah : MA Wahid Hasyim
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/Genap
Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati.
Kompetensi Dasar : 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.
Alokasi waktu : 2 Jam pelajaran (2 x 40 menit)
Indikator :
1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri umum plantae.
2. Siswa mampu menyusun klasifikasi dunia tumbuhan

- A. Tujuan pembelajaran
1. Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan dan memberikan contoh anggota masing-masing divisi plantae
 2. Mengenal anggota masing-masing divisi plantae (tumbuhan lumut dan tumbuhan paku berdasarkan ciri-ciri morfologinya
 3. Melakukan pengamatan pada beberapa contoh tumbuhan untuk mengetahui perbedaan masing-masing divisi kemudian didiskusikan dan diinformasikan
- B. Materi Pelajaran : Plantae
- Sub materi : Briophyta & Pteridophyta (tumbuhan lumut &tumbuhan paku)
- C. Model Pembelajaran : *Auditory Intellectually Repetition*
- D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa. 2. Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai hari ini. Menarik perhatian siswa dan apersepsi 3. Memberikan <i>pre-test</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran. 2. Memperhatikan penjelasan dari guru. 3. Mengerjakan soal <i>pre-test</i> 	10'
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 4. Meminta salah satu siswa membaca secara keras buku panduan mereka 5. Menyampaikan materi plantae , tumbuhan lumut dan tumbuhan paku secara garis besar 6. Meminta siswa berkelompok membicangkan secara terperinci apa yang baru saja mereka pelajari dan 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Membaca secara keras buku panduan mereka (<i>Auditory</i>) 5. Mendengarkan penjelasan dari guru (<i>Auditory</i>) 6. Menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. membicangkan secara 	70'

	<p>bagaimana mereka akan menerapkannya</p> <p>7. Membagi LKS kepada tiap kelompok untuk kegiatan diskusi dan pengamatan</p> <p>8. Memberikan kuis dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa</p>	<p>terperinci apa yang baru saja dipelajari dan bagaimana akan menerapkannya (Auditory)</p> <p>7. Mempelajari LKS yang dibagikan dan berdiskusi untuk melakukan pengamatan morfologi terhadap tumbuhan lumut dan paku (Intellectually)</p> <p>8. Menjawab kuis/pertanyaan dari guru (Repetition)</p>	
Penutup	<p>9. Mengklarifikasi kesimpulan siswa dari hasil pengamatan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</p>	<p>9. Mengumpulkan hasil diskusi, pengamatan dan bertanya</p>	10'

E. Alat dan Sumber belajar

1. Buku paket :

Pratiwi, Sri Maryati, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga

Prawirohartono, Slamet. 2005. *Sains Biologi Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
3. Beberapa contoh tumbuhan

F. Penilaian

1. Tes tertulis (*soal pre-test/ post-test*).
2. Penilaian keaktifan belajar siswa dengan lembar observasi.

Guru Biologi

Yogyakarta, 13 Januari 2013

Peneliti

Zuhair Abdullah S.Pd.Si

Laili Nailul Farich

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS I
(Pertemuan 2)

Nama Sekolah : MA Wahid Hasyim
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X/Genap
 Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati.
 Kompetensi Dasar : 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.
 Alokasi waktu : 2 Jam pelajaran (2 x 40 menit)
 Indikator :
 1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri morfologi tumbuhan lumut dan paku berdasarkan pengamatan
 2. Siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri khusus tumbuhan lumut dan tumbuhan paku

A. Tujuan pembelajaran

1. Melakukan pengamatan dan mengkomunikasikan ciri-ciri tumbuhan lumut dan tumbuhan paku
2. Mengumpulkan dan mempresentasikan data hasil pengamatan
3. Menyusun kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan

B. Materi Pelajaran : Plantae

Sub materi : Briophyta & Pteridophyta (tumbuhan lumut & tumbuhan paku)

C. Model Pembelajaran : *Auditory Intellectually Repetition*

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa. 2. Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai hari ini.	1. Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran. 2. Mendengarkan penjelasan guru.	10'
Kegiatan inti	3. Meminta siswa menempatkan diri pada kelompok yang sama seperti pertemuan sebelumnya. 4. Memberi instruksi kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan 5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk saling melengkapi dan tanya jawab 6. Mengarahkan siswa dalam menyusun kesimpulan. 7. Memberikan <i>post-test</i> kepada	3. Menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. 4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan. (<i>Auditory & Intellectually</i>) 5. Saling melengkapi dan tanya jawab antar kelompok. (<i>Auditory & Intellectually</i>) 6. Menyusun kesimpulan. 7. Mengerjakan soal <i>post-test</i>	70'

	siswa.	secara individu. (<i>Repetition</i>)	
Penutup	8. Mengklarifikasi kesimpulan siswa dari hasil pengamatan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.	8. Menyampaikan tanggapan atau pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan	10'

F. Alat dan Sumber belajar

1. Buku paket :

Pratiwi, Sri Maryati, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga
 Prawirohartono, Slamet. 2005. *Sains Biologi Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Penilaian

1. Tes tertulis (*soal pre-test/post-test*).
2. Penilaian keaktifan belajar siswa dengan lembar observasi.

Yogyakarta, 13 Januari 2013

Peneliti

Guru Biologi

Zuhair Abdullah S.Pd.Si

Laili Nailul Farich

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS II
(Pertemuan 1)

Nama Sekolah : MA Wahid Hasyim
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X/Genap
 Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati.
 Kompetensi Dasar : 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.
 Alokasi waktu : 2 Jam pelajaran (2 x 40 menit)
 Indikator : 1.Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri umum tumbuhan berbiji
 2.Siswa mampu membedakan ciri-ciri umum Gymnospermae & Angiospermae

A. Tujuan pembelajaran

1. Mengidentifikasi, membedakan dan mengkomunikasikan ciri-ciri tumbuhan biji (Gymnospermae & Angiospermae)
2. Mengenal anggota masing-masing tumbuhan biji dan memberikan contoh anggota masing-masing
3. Melakukan pengamatan pada beberapa contoh tumbuhan biji kemudian didiskusikan dan diinformasikan

B. Materi Pelajaran : Plantae

Sub materi : Gymnospermae & Angiospermae (Monokotil & Dikotil)

C. Model Pembelajaran : *Auditory Intellectually Repetition*

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa. 2. Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai hari ini. Menarik perhatian siswa dan apersepsi 3. Memberikan <i>pre-test</i>	1. Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran. 2. Memperhatikan penjelasan dari guru. 3. Mengerjakan soal <i>pre-test</i>	10'
Kegiatan inti	4. Meminta salah satu siswa membaca secara keras buku panduan mereka 5. Menyampaikan materi Gymnospermae dan Angiospermae secara garis besar 6. Meminta siswa berkelompok membicangkan secara terperinci apa yang baru saja mereka pelajari dan bagaimana mereka akan menerapkannya	4. Membaca secara keras buku panduan mereka (<i>Auditory</i>) 5. Mendengarkan penjelasan dari guru (<i>Auditory</i>) 6. Menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. membicangkan secara terperinci apa yang baru saja	50'

	<p>7. Membagi LKS kepada tiap kelompok</p> <p>8. Mengajak siswa keluar kelas untuk melakukan kegiatan pengamatan tumbuhan monokotil & dikotil</p> <p>9. Memberikan kuis dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa</p>	<p>dipelajari dan bagaimana akan menerapkannya (<i>Auditory</i>)</p> <p>7. Mempelajari LKS yang dibagikan</p> <p>8. Melakukan pengamatan morfologi terhadap tumbuhan monokotil & dikotil untuk kemudian diklasifikasi (<i>Intellectually</i>)</p> <p>9. Menjawab kuis/pertanyaan dari guru (<i>Repetition</i>)</p>	
Penutup	<p>10. Mengklarifikasi kesimpulan siswa dari hasil pengamatan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</p>	<p>10. Mengumpulkan hasil diskusi, pengamatan dan bertanya</p>	10'

E. Alat dan Sumber belajar

1. Buku paket
Pratiwi, Sri Maryati, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
3. Lingkungan sekitar(kebun dan sawah)

F. Penilaian

1. Tes tertulis (*soal pre-test/ post-test*).
2. Penilaian keaktifan belajar siswa dengan lembar observasi.

Guru Biologi

Yogyakarta, 13 Januari 2013
Peneliti

Zuhair Abdullah S.Pd.Si

Laili Nailul Farich

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS II
(Pertemuan 2)

Nama Sekolah : MA Wahid Hasyim
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : X/Genap
 Standar Kompetensi : 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati.
 Kompetensi Dasar : 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.
 Alokasi waktu : 2 Jam pelajaran (2 x 40 menit)
 Indikator : 1.Siswa mampu memberikan contoh tumbuhan Gymnospermae & Angiospermae berdasarkan pengamatan
 2.Siswa mampu membedakan ciri-ciri umum tumbuhan Angiospermae (monokotil dan dikotil)

A. Tujuan pembelajaran

1. Melakukan pengamatan dan mengkomunikasikan ciri-ciri tumbuhan monokotil & dikotil
2. Mengumpulkan dan mempresentasikan data hasil pengamatan
3. Menyusun kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan

B. Materi Pelajaran : Plantae

Sub materi : Gymnospermae & Angiospermae (Monokotil & Dikotil)

C. Model Pembelajaran : *Auditory Intellectually Repetition*

D. Langkah-langkah Pembelajaran:

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa. 2. Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai hari ini.	1. Menyiapkan diri untuk mengikuti pelajaran. 2. Mendengarkan penjelasan guru	10'
Kegiatan inti	3. Meminta siswa menempatkan diri pada kelompok yang sama seperti pertemuan sebelumnya. 4. Memberi instruksi kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan 5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk saling melengkapi dan tanya jawab	3. Menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan oleh guru. 4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan. (<i>Auditory & Intellectually</i>) 5. saling melengkapi dan tanya jawab antar kelompok. (<i>Auditory & Intellectually</i>)	70'

	6. Mengarahkan siswa dalam menyusun kesimpulan. 7. Memberikan <i>post-test</i> kepada siswa	6. Menyusun kesimpulan. 7. Mengerjakan soal <i>post-test</i> secara individu. (<i>Repetition</i>)	
Penutup	8. Mengklarifikasi kesimpulan siswa dari hasil pengamatan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.	8. Menyampaikan tanggapan atau pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan	10'

F. Alat dan Sumber belajar

1. Buku paket

Pratiwi, Sri Maryati, dkk. 2006. *Biologi untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga
 Prawirohartono, Slamet. 2005. *Sains Biologi Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

G. Penilaian

1. Tes tertulis (*soal pre-test/post-test*).
2. Penilaian keaktifan belajar siswa dengan lembar observasi.

Guru Biologi

Yogyakarta, 13 Januari 2013
 Peneliti

Zuhair Abdullah S.Pd.Si

Laili Nailul Farich

Lampiran 3 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

**LEMBAR KEGIATAN SISWA
SIKLUS I**

Materi : Plantae

Sub materi : Briophyta & Pteridophyta

A. Tujuan :

1. Mengamati struktur Briophyta (tumbuhan lumut)
2. Mengamati struktur Pteridophyta (tumbuhan paku)
3. Mengidentifikasi perbedaan antara Briophyta & Pteridophyta

B. Alat & Bahan

Tumbuhan lumut

- *Bryum sp*

Tumbuhan paku

- *Adiantum cuneatum*
- *Dryopteris rufescens*
- *Marsilea crenata*
- *Pteris ensiformis*
- *Nephrolepis sp*

C. Cara Kerja

Gambarlah hasil pengamatanmu dan berilah keterangan bagian-bagian tumbuhan lumut dan tumbuhan paku.

D. Pertanyaan untuk diskusi

1. Dari hasil pengamatanmu, bagaimanakah struktur tumbuhan lumut ? Apakah fungsi bagian-bagian tumbuhan lumut itu?
2. Bagian apakah yang digunakan sebagai alat perkembangbiakan lumut?
3. Lumut yang kamu amati termasuk generasi gametofit ataukah sporofit? Tunjukkan ciri-ciri fase gametofit dan fase sporofit.
4. Jelaskan daur hidup tumbuhan lumut.
5. Bagaimanakah struktur tumbuhan paku? Apakah fungsi bagian-bagian tumbuhan paku?
6. Bagian manakah yang menghasilkan spora?
7. Tumbuhan paku yang kamu amati termasuk fase gametofit ataukah fase sporofit?
8. Jelaskan daur hidup tumbuhan paku

LEMBAR KERJA**Gambar hasil pengamatan**

Tumbuhan lumut	Tumbuhan paku

LEMBAR KEGIATAN SISWA
SIKLUS II

Materi : Plantae

Sub materi : Angiospermae (monokotil & dikotil)

A. Tujuan :

Untuk memahami perbedaan ciri antara monokotil dan dikotil

B. Alat & Bahan :

Alat tulis

Tanaman-tanaman yang ada di kebun

C. Cara kerja :

Amati tumbuhan yang ada di sekitarmu, kemudian kelompokkan berdasarkan cirinya menjadi monokotil dan dikotil

D. Pertanyaan Diskusi

Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan tentang tumbuhan kelas monokotil dan dikotil, lengkapilah tabel yang telah disediakan di lembar kerja.

LEMBAR KERJA OBSERVASI

Catatlah hasil pengamatan dalam tabel!

- Identifikasi tumbuhan yang kalian temukan, kemudian beri tanda (✓) pada kolom, termasuk tumbuhan monokotil atau dikotil

NO	Nama Tumbuhan	Monokotil	Dikotil

- Berdasarkan materi yang telah kalian pelajari dan pengamatan yang telah kalian lakukan tentang tumbuhan monokotil dan dikotil, lengkapilah tabel dibawah ini

NO	Ciri pembeda	Monokotil	Dikotil
1	Tipe perakaran		
2	Ruas batang, percabangan batang		
3	Pertulangan daun		
4	Jumlah bagian-bagian bunga		
5	Jumlah kotiledon		
6	Letak dan tipe berkas pengangkut		
7	Ada tidaknya kambium		

Lampiran 4 Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

LEMBAR OBSERVASI
KEAKTIFAN BELAJAR BIOLOGI SISWA

Siklus :

Hari/ tanggal :

No	Nama siswa	Aspek yang diamati							Jumlah skor
		1	2	3	4	5	6	7	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

Observer :

Skor diisi dengan skala angka 1,2 dan 3 dengan deskripsi sebagai berikut:

- 1) *Emosional activities*
 1. Jika tidak bersemangat dan tidak bersungguh-sungguh
 2. Jika bersemangat tetapi tidak bersungguh-sungguh
 3. Jika bersemangat dan bersungguh-sungguh
- 2) *Listening activities*
 1. Jika tidak mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru
 2. Jika mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru tetapi tidak fokus
 3. Jika mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru dengan serius
- 3) *Oral activities*
 1. Jika tidak menyampaikan gagasan/ ide/ pendapat
 2. Jika menyampaikan gagasan tetapi kurang kritis dan kurang rasional
 3. Jika menyampaikan gagasan yang kritis, rasional dan benar
- 4) *Motor activities*
 1. Jika bertindak tidak sesuai pedoman/ pengarahan

2. Jika bertindak sesuai dengan pedoman/ pengarahan
 3. Jika bertindak sesuai dengan pedoman/ pengarahan dan pertimbangan setiap tindakan
- 5) *Mental activities*
1. Jika ceroboh atau sembarangan dalam berpendapat dan bertindak
 2. Jika kurang teliti dan hati- hati dalam bertindak
 3. Jika teliti dan hati-hati dalam berpendapat dan bertindak
- 6) *Visual activities*
1. Jika tidak melakukan pengamatan, menggantungkan kepada teman dalam berpendapat dan bertindak
 2. Jika melakukan diskusi dan pengamatan sendiri
 3. Jika melakukan diskusi dan pengamatan sendiri serta mampu membantu teman
- 7) *Writing activities*
1. Jika tidak ikut mengerjakan LKS dalam kelompok belajar
 2. Jika mengerjakan LKS dalam kelompok belajar tapi kurang bersungguh sungguh
 3. Jika mengerjakan LKS dalam kelompok belajar dengan bersungguh-sungguh

Lampiran 5 Tabel Keaktifan Belajar Siswa**Tabel Keaktifan Belajar Siswa Siklus I**

No	Nama	Aspek yang diamati							Skor total
		1	2	3	4	5	6	7	
1	A	2	3	2	2	3	2	2	16
2	B	2	1	2	1	2	2	2	12
3	C	3	3	1	2	2	1	2	14
4	D	3	3	2	1	1	1	2	13
5	E	2	3	2	3	2	3	3	18
6	F	2	3	1	2	2	1	1	12
7	G	3	3	1	2	2	1	1	13
8	H	3	3	3	2	3	2	3	19
9	I	1	1	2	3	3	3	3	16
10	J	2	1	1	3	3	2	3	15
11	K	2	1	1	3	3	2	2	14
12	L	3	3	2	3	3	3	3	20
13	M	3	2	1	3	3	3	2	14
14	N	3	1	1	3	3	3	3	17
15	O	1	2	1	3	3	2	2	14
16	P	3	1	3	3	3	3	3	19
17	Q	2	3	1	3	3	2	2	16
18	R	2	3	2	3	2	3	2	17
19	S	1	2	1	3	3	2	2	14
20	T	1	3	1	3	2	3	2	15
21	U	1	2	1	2	1	1	2	10
22	V	2	3	2	3	2	2	3	17
23	W	3	3	2	3	3	3	3	20
24	X	2	3	1	3	2	3	3	17
25	Y	3	3	2	3	3	3	3	20
	Jumlah	55	59	39	64	62	53	59	

Tabel Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

Keterangan:

Skor 1 = rendah

Skor 2 = sedang

Skor 3= tinggi

1.= Kegiatan-kegiatan emosional (*emosional activities*)

2 = Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*)

3 = Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*)

4 = Kegiatan-kegiatan motorik (*motor activities*)

5 = Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*)

6 = Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*)

7 = Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*)

Lampiran 6 Soal Pre-test/ Post-test beserta Kunci Jawaban**Soal-soal pre-test/pos-test siklus 1**

Nama :

Kelas/No.absen :

Pilihlah salah satu jawaban soal berikut dengan tepat!

1. Kingdom dari objek Biologi yang mencakup dunia tumbuh-tumbuhan adalah ...
 - a. monera
 - b. animalia
 - c. plantae
 - d. protista
 - e. fungi
2. Tumbuhan bersifat autotrof karena ...
 - a. dapat menghasilkan spora
 - b. dapat menghasilkan biji
 - c. dapat menghasilkan makanan sendiri
 - d. memiliki akar, batang, daun sejati
 - e. belum memiliki akar, batang, daun sejati
3. Di bawah ini adalah organisme yang termasuk dalam kingdom plantae, kecuali...
 - a. lumut
 - b. jamur
 - c. tumbuhan paku
 - d. angiospermae
 - e. gymnospermae
4. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri lumut adalah ...
 - a. memiliki rizoid
 - b. batangnya berpembuluh
 - c. menghasilkan spora
 - d. mengalami metagenesis
 - e. habitat di tempat lembab
5. Generasi gametofit pada tumbuhan lumut adalah ...
 - a. sporogonium
 - b. sporangium
 - c. anteridium
 - d. protonema

- e. protalium
6. Berikut yang merupakan ciri gametofit lumut adalah. . .
- a. menghasilkan spora
 - b. bersifat parasit
 - c. menempel pada substrat
 - d. memiliki pembuluh
 - e. menempel pada sporofit
7. Berikut ini adalah ciri-ciri tumbuhan paku dan lumut.
- 1. Berkembang biak dengan spora.
 - 2. Akar berbentuk rizoid.
 - 3. Mempunyai tunas daun yang menggulung.
 - 4. Berakar serabut.
 - 5. Mengalami metagenesis.
 - 6. Mempunyai berkas pembuluh.
- Nomor berapakah yang merupakan persamaan ciri tumbuhan paku dan lumut?
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 1 dan 5
 - d. 4 dan 6
 - e. 5 dan 6
8. Tumbuhan paku, yang dapat dimanfaatkan sebagai sayuran adalah. . .
- a. *Marsilea crenata*
 - b. *Adiantum coneatum*
 - c. *Angiopectris erecta*
 - d. *Asplenium nidus*
 - e. *Gleichenia linearis*
9. Anteridium dan arkegonium tumbuhan paku dapat ditemukan pada. . .
- a. zigot
 - b. protalium
 - c. tubuh tumbuhan paku
 - d. daun sebelah bawah
 - e. indusium
10. Tumbuhan paku yang menghasilkan dua jenis spora yang berbeda disebut paku. . .
- a. homospor

- b. heterospor
- c. peralihan
- d. ekor kuda
- e. sarang burung

Kunci jawaban soal *pre-test/pos-test* siklus I

- 1. c 6. e
- 2. c 7. c
- 3. b 8. a
- 4. b 9. b
- 5. d 10. b

Soal-soal pre-test/pos-test siklus II

Nama : _____

Kelas/No.absen : _____

Pilihlah salah satu jawaban soal berikut dengan tepat!

1. Tumbuhan berbiji sering disebut antofita sebab...
 - a. mempunyai bunga sebagai alat kawin
 - b. mempunyai lembaga sebagai hasil perkawinan
 - c. mempunyai alat kelamin jelas
 - d. mempunyai biji yang terlindungi oleh daun buah
 - e. mempunyai biji yang tidak terlindungi oleh daun buah
2. Berikut ini adalah ciri-ciri morfologi tumbuhan gymnospermae, kecuali...
 - a. berakar tunggang
 - b. daun sempit, tebal dan kaku
 - c. bunganya tampak jelas
 - d. strobilus betina menghasilkan ovum
 - e. alat perkembangbiakan disebut strobilus
3. Melinjo (*Gnetum gnemon*) termasuk ke dalam tumbuhan...
 - a. biji berkeping satu (monokotil)
 - b. biji berkeping dua (dikotil)
 - c. biji terbuka (gymnospermae)
 - d. biji tertutup (angiospermae)
 - e. paku-pakuan (pteridophyta)
4. Pengamatan terhadap suatu tumbuhan menunjukkan ciri-ciri berakar tunggang, tidak berbunga sejati, berbiji, berdaun, batang bercabang, bakal biji terdapat pada strobilus betina dan serbuk sari dalam strobilus jantan. Maka tumbuhan itu dapat digolongkan ke dalam ...
 - a. thallophyta
 - b. mycota
 - c. alga
 - d. gymnospermae
 - e. angiospermae
5. Gametofit jantan suatu angiospermae adalah . . .
 - a. anther
 - b. kantung embrio

- c. mikrospora
 - d. butiran serbuk sari yang berkecambah
 - e. bakal biji
6. Gymnospermae dan angiospermae sama-sama memiliki hal-hal berikut ini, *kecuali* . . .
- a. biji
 - b. serbuk sari
 - c. jaringan pembuluh
 - d. ovarium
 - e. bakal biji
7. Banyak manfaat yang didapat dari kekayaan tumbuhan, di antaranya sebagai bahan baku jamu. Tumbuhan yang dimaksud terutama dari famili . . .
- a. Solanaceae
 - b. Euphorbiaceae
 - c. Piperaceae
 - d. Malvaceae
 - e. Zingiberaceae
8. Pernyataan berikut yang merupakan sifat-sifat dikotil adalah. . .
- a. berkeping biji dua, tulang daun sejajar, batang berkambium.
 - b. berkeping biji satu, tulang daun menjari, ikatan pembuluh menyebar.
 - c. berkeping biji dua, tulang daun sejajar, ikatan pembuluh menyebar.
 - d. berakar serabut, berkeping biji dua, batang berkambium.
 - e. berakar tunggang, berkeping biji dua, batang berkambium
9. Hal yang dapat kita lakukan untuk membedakan antara tumbuhan monokotil dan dikotil (berdasarkan kotiledon) adalah . . .
- a. menghitung jumlah mahkota bunga
 - b. memperhatikan pertulangan daun
 - c. memperhatikan jumlah keping bijinya
 - d. menyilangkan bunga jantan dan betina
 - e. memperhatikan buah yang dihasilkan
10. Batang tumbuhan dikotil memiliki bagian yang berguna dalam pertumbuhan sekunder (pertumbuhan melebar) yaitu . . .
- a. xylem
 - b. floem

- c. kambium
- d. endodermis
- e. stele

Kunci jawaban soal *pre-test/pos-test* siklus II

- 1. a 6. d
- 2. c 7. e
- 3. c 8. e
- 4. d 9. c
- 5. d 10. c

Lampiran 7 Data Hasil Belajar Siswa**Data Hasil Belajar Siswa Kelas XC Siklus I**

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	A	4	8
2	B	4	8
3	C	3	7
4	D	5	8
5	E	4	8
6	F	2	8
7	G	3	8
8	H	5	7
9	I	5	8
10	J	6	7
11	K	6	7
12	L	5	8
13	M	4	8
14	N	6	8
15	O	5	8
16	P	3	7
17	Q	4	7
18	R	5	8
19	S	4	6
20	T	4	7
21	U	5	7
22	V	5	5
23	W	5	8
24	X	7	8
25	Y	5	8
JUMLAH		115	187
RATA-RATA		4,6	7,48

Data Hasil Belajar Siswa Kelas XC Siklus II

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	A	1	9
2	B	4	10
3	C	4	7
4	D	5	10
5	E	2	10
6	F	4	8
7	G	4	10
8	H	4	7
9	I	1	10
10	J	5	7
11	K	3	7
12	L	5	10
13	M	1	10
14	N	2	10
15	O	2	9
16	P	4	7
17	Q	5	8
18	R	1	10
19	S	1	6
20	T	8	8
21	U	3	8
22	V	5	3
23	W	5	8
24	X	2	8
25	Y	4	10
JUMLAH		85	210
RATA-RATA		3,4	8,4

Lampiran 8 Perhitungan Effect Size

Mencari simpangan baku :

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

$$n = 25$$

$$s_1 = 0,8$$

$$s_2 = 2,9$$

$$s_p = \sqrt{\frac{(25-1)0,8^2 + (25-1)1,7^2}{(25-1)+(25-1)}}$$

$$s_p = \sqrt{\frac{15,36 + 69,36}{24+24}}$$

$$s_p = \sqrt{\frac{84,72}{48}}$$

$$s_p = 1,32$$

$$\text{Ukuran efek d Cohen} = (\text{selisih rerata}) / (\text{simpangan baku})$$

$$= \frac{0,92}{1,32}$$

$$\text{Ukuran efek d Cohen} = 0,7$$

Kriteria Cohen tentang besar kecilnya ukuran efek adalah sebagai berikut:

$0 < d < 0,2$ Efek kecil (selisih rerata kurang dari 0,2 simpangan baku)

$0,2 < d < 0,8$ Efek sedang (selisih rerata sekitar 0,5 simpangan baku)

$d > 0,8$ Efek besar (selisih rerata lebih dari 0,8 simpangan baku)

Lampiran 9 Catatan Lapangan

CATATAN LAPANGAN

Siklus I Pertemuan 1

Hari/ tanggal : Jum'at/ 08 Februari 2013
 Jam ke- : 1 dan 2
 Pukul : 07.00-08.20
 Ruang : kelas X C MA Wahid Hasyim

Peneliti, guru biologi dan enam observer teman sejawat memasuki ruangan kelas X C dengan kondisi sebagian siswa belum masuk ruangan. Pembelajaran dibuka dengan salam oleh guru dan membaca do'a bersama-sama. Setelah dirasa kondisional, guru membagikan lembar soal *pre-test* siklus I kepada seluruh siswa. Siswa diminta untuk mengerjakan soal yang berisi 10 butir soal pilihan ganda tersebut selama 10 menit. Siswa berusaha mengerjakan soal tersebut sesuai dengan kemampuan masing-masing. Namun, masih ada juga satu atau dua siswa yang berusaha mencontek pekerjaan teman yang lainnya. Melihat kondisi tersebut guru memberikan teguran kepada siswa bersangkutan agar hasil yang didapat sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Guru melakukan apersepsi dengan meminta siswa menyebutkan ciri-ciri tumbuhan. Beberapa siswa menyebutkan ciri-ciri tumbuhan sesuai dengan yang ditanyakan oleh guru. Guru menjelaskan tentang tujuan pelajaran yang dilaksanakan hari ini, guru juga menjelaskan bahwa para siswa nantinya akan bekerja dalam kelompok dan masing-masing kelompok akan diberikan LKS sebagai panduan belajar. Penjelasan tersebut berlangsung selama 5 menit kemudian guru meminta salah satu siswa membaca buku panduan mereka secara keras, setelah itu guru menjelaskan tentang materi yang telah dibaca siswa tersebut yaitu materi plantae, tumbuhan lumut dan tumbuhan paku secara garis besar.

Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4 orang, 1 kelompok terakhir beranggotakan 5 orang karena jumlah siswanya 25 orang. Masing-masing siswa menempatkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan oleh guru, membicangkan secara terperinci apa yang baru saja dipelajari dan bagaimana akan menerapkannya. Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Siswa mempelajari LKS yang dibagikan dan berdiskusi untuk melakukan pengamatan morfologi terhadap tumbuhan lumut dan paku. Pengamatan hanya dilakukan di dalam kelas. Guru membawa beberapa contoh tumbuhan paku dan lumut yang didapatkan dari lingkungan sekitar sekolah.

Saat pelaksanaan pengamatan, masing-masing kelompok secara umum terlihat kondisional. Namun berdasarkan pengamatan pada masing-masing kelompok, sebagian siswa masih bingung dalam mengidentifikasi. Buku paket hanya dipelajari oleh satu atau dua orang dari kelompok masing-masing. Siswa terlihat mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan menunjukkan bagian-bagiannya. Peran guru disini sangat dibutuhkan, untuk membantu siswa dalam kegiatan pengamatan dan identifikasi. Kerjasama dalam satu kelompok belum terlaksana dengan baik, beberapa siswa masih bekerja secara individual, melakukan pengamatan sendiri dan tidak mau membantu teman yang masih kesulitan dalam identifikasi.

Selama pelaksanaan pengamatan, siswa diminta untuk tetap berpedoman pada LKS yang dibagikan oleh peneliti dan mengisinya. Siswa juga diharapkan mengisi apa yang ada ditanyakan dalam LKS dengan membaca buku-buku sumber yang mereka bawa. Setelah pengamatan usai, siswa diminta mengumpulkan LKS, membereskan tempat masing-masing kelompok dan kembali ke tempat masing-masing, terakhir peneliti memberikan kuis dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa, peneliti memberikan *reward* bagi siswa yang

mampu menjawab dengan benar. Guru menutup pelajaran dengan meminta siswa tetap belajar agar langkah-langkah pembelajaran dengan model AIR dapat dilaksanakan dengan baik pada pertemuan selanjutnya. Guru menutup pelajaran dengan salam.

Siklus I Pertemuan 2

Hari/ tanggal : Jumat/ 15 Februari 2013
Jam ke- : 1 dan 2
Pukul : 07.00-08.40
Ruang : kelas X MA Wahid Hasyim

Pelajaran dibuka dengan salam, diawali apersepsi dan pengarahan selama 10 menit. Sebagian siswa kurang berkonsentrasi dalam mendengarkan penjelasan guru tentang apa yang akan dilakukan siswa hari ini. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompok sebelumnya, namun nampak beberapa siswa bermalas-malasan enggan berkumpul dengan teman-teman sekelompoknya. Setelah dirasa kondusif, guru meminta masing-masing kelompok untuk presentasi menyampaikan hasil pengamatan secara bergantian. Kemudian kelompok lain diminta untuk bertanya kepada kelompok yang sedang presentasi.

Tanggung jawab siswa terhadap pendapat yang dikeluarkan belum terlihat. Pada kelompok 2 terlihat bahwa diskusi kurang berjalan dengan baik, semua anggota kelompok tersebut sama sekali tidak tertarik dengan pembahasan kelompok lain sehingga tidak mau berpendapat. Sebagian yang lain diam karena kurang percaya diri untuk berpendapat. Ada juga sebagian siswa yang melakukan aktivitas yang lain seperti melamun, mondar-mandir dan aktivitas lain yang tidak berhubungan dengan diskusi. Kondisi tersebut berlangsung hingga kegiatan inti berakhir dan siswa kembali ke tempat duduk dan posisi semula.

Diskusi yang pada mulanya direncanakan selesai pada pukul 08.00 akhirnya molor sampai pukul 08.10. Hal ini membuat guru meringkas rencana pembelajaran yang disusun. Seharusnya, sebelum pelajaran ditutup guru akan mengumumkan hasil diskusi masing-masing kelompok dan melakukan klarifikasi dan di akhir pembelajaran, siswa diberi beberapa pertanyaan atau kuis tentang materi yang telah mereka pelajari, bagi siswa yang dapat menjawab dengan benar mendapatkan *reward* dari guru. Guru kemudian membagikan soal *Post-tes* siklus I kepada siswa dan memberikan kesempatan selama 10 menit untuk mengerjakannya. Setelah mengerjakan dan mengumpulkan jawaban *post-test*, guru meminta siswa tetap belajar agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik pada pertemuan selanjutnya. Pelajaran hari ini kemudian ditutup dengan bacaan hamdalah dan salam.

Siklus II Pertemuan 1

Hari/ tanggal : Kamis/ 21 Februari 2013
Jam ke- : 8 dan 9
Pukul : 12.30-13.50
Ruang : kelas X C MA Wahid Hasyim

Pembelajaran dimulai setelah istirahat kedua, terlambat 10 menit karena sebagian siswa belum masuk. Meskipun suasana kelas panas, namun siswa terlihat antusias dengan pengamatan yang akan dilakukan dalam kelompok masing-masing sehingga saat peneliti dan para observer memasuki ruang kelas. Guru kemudian mengkondisikan siswa hingga mereka siap untuk belajar.

Guru membuka pelajaran dengan salam kemudian dilanjutkan dengan *pre-test*. Soal *pre-test* siklus II dibagikan kepada siswa untuk dikerjakan selama 10 menit. Dalam melaksanakan *pre-test* siswa mengerjakan sendiri-sendiri namun masih terdapat beberapa siswa yang mencontek. Guru membuka pelajaran dengan salam kemudian menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Apersepsi yang disampaikan adalah mengenai tumbuhan *Gymnospermae* dan *Angiospermae* yang ada di lingkungan sekitar.

Dalam kegiatan inti, guru kembali membagi siswa dengan kelompok yang berbeda dari siklus pertama agar siswa tidak merasa bosan dan ada inovasi baru. Seperti pada siklus pertama, guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) sebagai panduan untuk diskusi dan pengamatan. Guru juga meminta siswa untuk mencari buku sumber dan menggunakan sebagai acuan dalam diskusi. Karena telah berpengalaman pada siklus I, siswa terlihat lebih tertib, teratur, dan terampil dalam pengamatan. Masing-masing kelompok terlihat bersemangat dalam melakukan pengamatan dan identifikasi di lingkungan sekitar.

Pada saat pengamatan, guru tetap membimbing para siswa. Bimbingan yang dilakukan lebih sedikit intensitasnya dibandingkan dengan siklus I. Para siswa memiliki semangat tinggi dalam berdiskusi dan pengamatan. Mereka juga bisa menjaga suasana agar tetap tertib. Berbagai pendapatpun terlontar dari mulut siswa. Ide dan gagasan mampu mereka kemukakan. Siswa-siswa yang dahulunya kurang aktif menjadi tertarik untuk berdiskusi. Siswa telah lebih memahami bagaimana cara melaksanakan langkah-langkah pada LKS dengan baik. Tahap terakhir pembelajaran, siswa diberi beberapa pertanyaan atau kuis tentang apa yang telah mereka pelajari, bagi siswa yang dapat menjawab dengan benar mendapatkan *reward* dari guru. Hasil dari diskusi dan pengamatan akan dipresentasikan pada pertemuan berikutnya.

Siklus II Pertemuan ke-2

Hari/ tanggal : Kamis/ 28 Februari 2013
 Jam ke- : 8 dan 9
 Pukul : 12.30-13.50
 Ruang : kelas X MA Wahid Hasyim

Guru membuka pelajaran dengan salam, do'a bersama dan melakukan absensi. Jumlah siswa yang hadir adalah 25 orang. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan tentang hasil diskusi dan pengamatan yang dibuat oleh siswa pada pertemuan sebelumnya.

Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompok sebelumnya. Siswa dengan cepat berkelompok dan menata tempat duduk dan meja sesuai kelompoknya masing-masing. Siswa membuka kembali LKS yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya oleh guru. Masing-masing observer bersiap mengamati pembelajaran pada masing-masing kelompok sesuai tugasnya dengan berpedoman kepada lembar observasi.

Setelah semua siap, guru meminta masing-masing kelompok untuk presentasi menyampaikan hasil pengamatan secara bergantian tiap kelompok. Kemudian kelompok lain diminta untuk bertanya kepada kelompok yang sedang presentasi. Terlihat bahwa diskusi sudah berjalan dengan baik. Pada saat diskusi, suasana kelas tenang dan diskusi terarah dengan baik. Dalam menganalisis data dan menarik kesimpulan, sebagian besar kelompok telah melakukannya dengan baik, sesuai dengan materi, data, dan tujuan. Pelaksanaan pembelajaran yang tertib dan teratur sehingga waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran sesuai dengan rencana. Pada akhir pembelajaran, siswa diberi kuis tentang apa yang telah mereka pelajari, bagi siswa yang dapat menjawab dengan benar mendapatkan *reward* dari guru.

Setelah presentasi selesai, siswa diminta untuk kembali duduk di tempat duduk masing-masing untuk melakukan *post-test* siklus II. Guru membagikan soal *post-test* dan meminta siswa mengerjakannya selama 10 menit. Siswa mengerjakan soal tersebut dengan tertib meskipun guru dan observer harus lebih memperhatikan beberapa siswa yang mencoba mencontek.

Sebelum mengakhiri pelajaran, guru menyampaikan ucapan terimakasih dan permohonan maaf kepada siswa. Dengan kompak siswa juga menyampaikan hal yang sama. Siswa dan guru mengucapkan hamdalah bersama-sama dan guru menutup pelajaran dengan salam.

*Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian***DOKUMENTASI PENELITIAN**

Gambar 1. Siswa sedang mengerjakan soal *Pre-test* siklus I



Gambar 2. Siswa sedang mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru



Gambar 3. Siswa sedang melakukan pengamatan pada siklus I



Gambar 4. Salah seorang observer sedang melakukan pengamatan dan pencatatan



Gambar 5. Siswa sedang melakukan diskusi



Gambar 6. Siswa sedang melakukan pengamatan di lingkungan sekitar



Gambar 7. Siswa mempelajari LKS yang dibagikan



Gambar 8. Siswa sedang mengidentifikasi tanaman di lingkungan sekitar

Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian**SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi pada tanggal 20 Desember 2012 , maka mahasiswa:

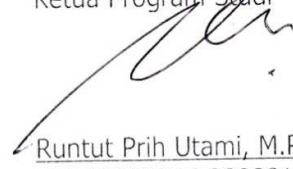
Nama : Laili Nailul Farich
NIM : 09680029
Prodi/smt : Pendidikan Biologi/VIII
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi/tugas akhir dengan tema: **Upaya peningkatan keaktivan dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran auditory intellectually Repetition (AIR) pada pembelajaran biologi pokok bahasan Plantae Kelas X MA Wakhid Hasyim Tahun pelajaran 2012/2013 dengan pembimbing Suhardi, M.Pd**

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 26 Desember 2012

Ketua Program Studi



Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP.19830116 200801 2 013

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.
Bapak Suhardi, M.Pd

Assalaamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi, pada 20 Desember 2012 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Laili Nailul Farich
 NIM : 09680029
 Prodi/smt : Pendidikan Biologi
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Tema : **Upaya peningkatan keaktikan dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *auditory intellectualy Repetition* (AIR) pada pembelajaran biologi pokok bahasan Plantae Kelas X MA Wakhid Hasyim Tahu pelajaran 2012/2013**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak/Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi/TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 26 Desember 2012

Ketua Program Studi



Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP.19830116 200801 2 013



PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL

Hal : Persetujuan Seminar Proposal

Kepada:

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
 Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 di tempat

Assalaamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa proposal skripsi Saudara:

Nama : Laili Nailul Farich
 NIM : 09680029
 Prodi / smt : Pendidikan Biologi/ 7
 Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Auditory Intellectualy Repetition* (AIR) pada Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013

sudah dapat diseminarkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 14 Januari 2013

Pembimbing

Drs. Suhardi, M. Pd

NIP:19490920 197603 1 001

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Laili Nailul Farich
NIM : 09680029
Semester : IX
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi
Tahun Akademik : 2012 / 2013

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 31 Januari 2013 dengan judul:

Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectualy Repetition (AIR) pada Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Plantae Kelas X MA Wahid Hasyim Tahun Pembelajaran 2012/2013

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 31 Januari 2013

an Pembimbing

Drs. Suhardi, M.Pd

NIP. 19490920 197603 1 001



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/1061/V/2/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Sains dan Teknologi UIN Suka Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/334/2013
Tanggal : 01 Februari 2013 Perihal : Permohonan 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.

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

Nama	:	LAILI NAILUL FARICH	NIP/NIM	:	09680029
Alamat	:	Jl. Marsda Adisucipto No. 1 Yogyakarta 55281			
Judul	:	UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUAL REPETITION (AIR) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI POKOK PLANTAE KELAS X MA WAHID HASYIM TAHUN PELAJARAN 2012/2013			
Lokasi	:	MA Wahid Hasyim Kota/Kab. SLEMAN			
Waktu	:	05 Februari 2013 s/d 05 Mei 2013			

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah 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 DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh 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.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 05 Februari 2013

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 Ka. Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Pembantu Dekan I Fak. Sains & Teknologi UIN Sunan Kalijaga
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
 Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
 Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

S U R A T I Z I N

Nomor : 070 / Bappeda / 333 / 2013

**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 : 070/1061/V/2/2013

Tanggal : 05 Februari 2013

Hal : Izin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada	:
Nama	: LAILI NAILUL FARICH
No.Mhs/NIM/NIP/NIK	: 09680029
Program/Tingkat	: S1
Instansi/Perguruan Tinggi	: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi	: Jl. Marsda Adisucipto No. 1 Yk
Alamat Rumah	: Ponpes AL-Muhsin Krapyak Wetan Yk
No. Telp / HP	: 085790328962
Untuk	: Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALY REPETITION (AIR) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI POKOK PLANTAE KELAS X MA WAHID HASYIM TAHUN PELAJARAN 2012/2013
Lokasi	: MA Wahid Hasyim
Waktu	: Selama 3 bulan mulai tanggal: 05 Februari 2013 s/d 05 Mei 2013

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 tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin 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.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 6 Februari 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M
 Pembina IV/a

NIP 19630112 198903 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
5. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
6. Camat Depok
7. Pengelola MA Wahid Hasyim
8. Dekan Fak. Sains & Teknologi UIN 'SUKA' Yk
9. Yang Bersangkutan



YAYASAN PONDOK PESANTREN WAHID HASYIM
MADRASAH ALIYAH WAHID HASYIM
 STATUS : TERAKREDITASI "A"
 NSM : 131234040007

Alamat: Jl. Wahid Hasyim Gaten Condongcatur Depok Sleman Yogyakarta 55283, Telp. (0274) 4333191

SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 1855/TL.00/IV/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Aliyah Wahid Hasyim, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	:	Laili Nailul Farich
NIM	:	09680029
Semester	:	8 (Delapan)
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Fakultas	:	Sains dan Teknologi
Alamat	:	PPAM Al-Muhsin Jl. Parangtritis Km. 3.5 Krapyak Wetan Yk

Benar-benar telah melakukan penelitian di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim pada Tanggal 08 Februari 2013 s.d selesai, dalam rangka pengumpulan data sehubungan dengan penyusunan Skripsi yang berjudul:

**Upaya Peningkatan Keaktifan dan hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran
Auditory Intellectualy Repetition (AIR) pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Plantae Kelas X MA
 Wahid Hasyim Tahun Pelajaran 2012/2013**

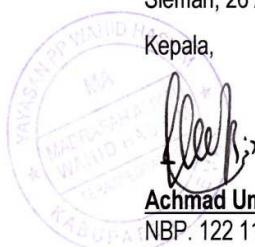
Demikian surat keterangan ini kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 26 April 2013

Kepala,

Achmad Umardani, S.H.I., M.Sy.

NBP. 122 11 0339



Lampiran 12 Curriculum Vitae**CURRICULUM VITAE****A. Data Pribadi**

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laili Nailul Farich

Tempat, Tgl Lahir : Nganjuk, 19 April 1991

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Orang tua :

Ayah : KH. Imam Mahmudi, Lc

Ibu : Isti'anah

Alamat domisili : PP Aji Mahasiswa Al-Muhsin Krapyak Wetan,

Jl. Parangtritis Km. 3,5 Yogyakarta

Alamat asal : Rt.02/ Rw.03, Dsn.Pencol I, Desa Randusongo,

Kec.Gerih, Kab.Ngawi 63271

Nomor Hp : 085790328962

B. Latar belakang Pendidikan

1. RA Perwanida, Lulus Berijasah Tahun 1997
2. SD Negeri Simo I, Lulus Berijasah Tahun 2003
3. MTs Negeri Geneng, Lulus Berijasah Tahun 2006
4. MA Negeri Ngawi, Lulus Berijasah Tahun 2009
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Masuk Tahun 2009

