

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THE POWER OF TWO* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI DI MTS MU'ALLIMIN YOGYAKARTA

Skripsi

Untuk Memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:

MUHAMMAD MUTTAQIIN

NIM. 06680020

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

2012



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2035/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Penerapan Strategi *Active Learning Tipe The Power Of Two* Terhadap Hasil Belajar dan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Muhammad Muttaqin
NIM : 06680020
Telah dimunaqasyahkan pada : 15 Juni 2012
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

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

Penguji I

Sigit Prasetyo, M.Pd.Si
NIP.19810104 200912 1 004

Penguji II

Najda Rifqiyati, S.Si.M.Si
NIP. 19790523 2009 01 2 008

Yogyakarta, 4 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

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 : Muhammad Muttaqin

NIM : 06680020

Judul Skripsi : **PENGARUH PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THE POWER OF TWO* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI DI MTS MU'ALLIMIN YOGYAKARTA**

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 bidang ilmu Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Mei 2012

Pembimbing

Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP: 19830116 200801 2 013

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Muttaqin
NIM : 06680020
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ XII
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Juni 2012

Yang Menyatakan,



Muhammad Muttaqin
Muhammad Muttaqin
NIM. 06680020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين. لا حول ولا قوة إلا بالله. اشهد أن لا اله الا الله واشهد ان محمدا عبده ورسوله

•اللهم صل وسلم على محمد و على اله وصحبه اجمعين

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan dalam kehidupan kita semua.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh, Minhaji, M.A, P.h.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku ketua program studi pendidikan biologi dan dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini, terimakasih atas ilmu, bimbingan, pengarahan dan waktu yang diberikan selama penulisan skripsi ini sampai selesai.
3. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah bersedia memberikan bimbingan kepada penulis selama ini.
4. Bapak Sigit Prasetyo, M.Pd.Si selaku penguji I yang banyak memberikan saran dan perbaikan dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Najda Rifqiyati, S.Si.M.Si selaku penguji II yang banyak memberikan saran dan perbaikan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

7. Bapak Ikhwan Ahada, S.Ag, MA selaku kepala sekolah MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Bapak Yudhi Wiyoko, S.Si selaku Guru mata pelajaran IPA Biologi di MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu kepada penulis dalam memberikan arahan-arahan selama penelitian berlangsung.
9. Para siswa kelas VIIB dan VIIC MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta, terimakasih atas kesediaanya terlibat dalam penulisan skripsi ini, semoga cita-cita kalian kelak akan tercapai.
10. Kedua orang tua tercinta di rumah, Bapak Ngaspan dan Ibu Sujarmi yang telah memberikan dorongan motivasi dan material serta mencurahkan kasih sayangnya dan doanya kepada penulis selama ini.
11. Kakakku Mutmainah, Muslichah, Antok Suharjono, dan Sunaryo yang tak pernah henti memberikan motivasi dan material kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi dan Biologi angkatan 2006, semoga kita tetap menjalin silaturahmi meskipun kita jauh.
13. Dan pihak-pihak lain yang tak dapat penulis sebutkan dalam lembaran 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. *Amin.*

Yogyakarta, Juni 2012

Penyusun

Muhammad Muttaqin
NIM. 06680020

MOTTO

*janganlah kita bangga dengan keberhasilan yang
kita raih dengan berlebihan karena akan
mengubah niat kita kepada Allah, Rasulullah
bersabda: " Allah tidak melihat rupa dan harta
kalian tetapi Allah melihat hati kalian".
(H. R. Muslim) "*

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini penulis persembahkan untuk Almamaterku Tercinta
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II. Landasan Teori	10
A. Tinjauan Pustaka	10
1. Hakikat Pembelajaran IPA Biologi	10
2. Pengertian Strategi Pembelajaran.....	12
3. Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i>	13
4. Media realia.....	16
5. Hasil Belajar.....	19
6. Partisipasi.....	24
7. Kajian Materi IPA Biologi Tentang Ciri-Ciri Mahluk Hidup	26

a. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	26
b. Gejala Alam Biotik dan Abiotik	26
c. Ciri-ciri Mahluk Hidup	27
d. Perbedaan Hewan dan tumbuhan	36
B. Penelitian yang Relevan	37
C. Kerangka Berfikir.....	39
D. Hipotesis Penelitian	41
BAB III. METODE PENELITIAN	42
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
B. Desain Penelitian.....	42
C. Variabel Penelitian.....	43
D. Populasi, Sampel dan Tehnik Pengambilan sampel.....	43
E. Instrumen Penelitian.....	46
F. Teknik Pengumpulan Data	53
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Deskripsi Hasil Penelitian	60
1. Hasil Belajar.....	60
2. Partisipasi Siswa.....	64
3. Tanggapan Siswa.....	67
4. Hasil Uji Prasyarat.....	69
B. Hasil Uji Hipotesis	71
1. Pengaruh Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> terhadap Hasil Belajar IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.....	71
2. Pengaruh Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> terhadap Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.....	72

3. Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> dalam Pembelajaran IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.....	75
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
1. Pengaruh Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> terhadap Hasil Belajar IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.....	76
2. Pengaruh Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> terhadap Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.....	81
3. Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> Dalam Pembelajaran IPA Biologi di Mts Mu'allimin Yogyakarta.....	84
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Antara Hewan dan Tumbuhan.....	37
Tabel 3.1 Desain Penelitian	42
Tabel 3.2 Uji Normalitas Subyek Penelitian.....	44
Tabel 3.3 Uji Homogenitas Subyek Penelitian.....	44
Tabel 3.4 Pengujian Kesetaraan Nilai Mid – Uji Anava.....	45
Tabel 3.5 Hasil Validitas Instrumen.....	50
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Partisipasi Siswa.....	52
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa.....	53
Tabel 4.1 Deskripsi Nilai <i>Pre-test</i> Hasil Belajar	60
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Hasil Belajar.....	61
Tabel 4.3 Deskripsi Nilai <i>Post-test</i> Hasil Belajar.....	62
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> Hasil Belajar.....	63
Tabel 4.5 Distribusi Partisipasi Siswa.....	64
Tabel 4.6 Hasil Partisipasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Aspek Yang Diamati.....	65
Tabel 4.7 Distribusi Rata-Rata Hasil Partisipasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
Tabel 4.8 Distribusi Hasil Tanggapan Siswa.....	67
Tabel 4.9 Distribusi Presentase Hasil Tanggapan Siswa	68

Tabel 4.10 Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Hasil Belajar.....	69
Tabel 4.11 Uji Homogenitas <i>Pre-test</i> Hasil Belajar	70
Tabel 4.12 Uji Normalitas <i>Post-test</i> Hasil Belajar	70
Tabel 4.13 Uji Homogenitas <i>Post-test</i> Hasil Belajar.....	71
Tabel 4.14 Uji T Nilai <i>Post-Test</i>	71
Tabel 4.15 Statistik <i>Uji Mann Whitney U</i>	72
Tabel 4.16 Pengujian Partisipasi Siswa.....	72
Tabel 4.17 Statistik <i>Uji Mann-Whitney U</i> Partisipasi Siswa Tiap Aspek.....	73
Tabel 4.18 Pengujian Partisipasi Tiap Aspek.....	74
Tabel 4.19 Statistik <i>Uji Mann-Whitney U</i> Hasil Tanggapan Siswa.....	75
Tabel 4.20 Pengujian Hasil Tanggapan Siswa.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Berkembangbiak	29
Gambar 2.2 Orang Eskimo Tetap Dapat Hidup Dalam Kondisi Yang Dingin Dengan Menggunakan Pakaian Yang Tebal	31
Gambar 2.3 Bergerak Merupakan Ciri Makhluk Hidup	35
Gambar 2.4 Makan Merupakan Kebutuhan Makhluk Hidup	36
Gambar 4.1 Deskripsi Nilai <i>Pre-tes</i> Hasil Belajar.....	61
Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Hasil Belajar.....	62
Gambar 4.1 Deskripsi Nilai <i>Post-tes</i> Hasil Belajar.....	63
Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> Hasil Belajar.....	64
Gambar 4.3 Histogram Distiribusi Persentase Partisipasi Siswa.....	66
Gambar 4.4 Histogram Distiribusi Persentase Partisipasi Siswa	67
Gambar 4.5 Histogram Distiribusi Persentase Hasil Tanggapan Siswa.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Silabus.....	92
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	93
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	97
Lampiran 4.	Kisi-kisi Soal Uji Validitas.....	101
Lampiran 5.	Soal Uji Validitas	102
Lampiran 6.	Kisi-kisi <i>Pre-Test</i>	107
Lampiran 7.	Kisi-kisi <i>Post-Test</i>	108
Lampiran 8.	Soal <i>Pre-Test</i>	109
Lampiran 9.	Soal <i>Post-Test</i>	112
Lampiran 10.	Lembar Evaluasi Kelas Eksperimen	115
Lampiran 11.	Lembar Evaluasi Kelas Kontrol.....	119
Lampiran 12.	Lembar Partisipasi Siswa	121
Lampiran 13.	Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa.....	122
Lampiran 14.	Angket Tanggapan Siswa	123
Lampiran 15.	Nilai MID Siswa.....	127
Lampiran 16.	Uji Validitas dan Reliabilitas Butir Soal.....	129
Lampiran 17.	Uji Pengambilan Sampel	137
Lampiran 18.	Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	140
Lampiran 19.	Data Hasil Partisipasi Belajar	142
Lampiran 20.	Data Hasil Tanggapan Siswa	144
Lampiran 21.	Uji Normalitas dan Homogenitas.....	148
Lampiran 22.	Uji Hipotesis Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	150
Lampiran 23.	Uji Hipotesis Hasil Partisipasi Belajar Siswa	153
Lampiran 24.	Uji Hipotesis Hasil Tanggapan Siswa	155
Lampiran 25.	Dokumentasi Penelitian	156
Lampiran 26.	Surat-Surat Ijin Penelitian	160
Lampiran 27.	Curriculum Vitae.....	163

ABSTRAK

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THE POWER OF TWO* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI DI MTS MU'ALLIMIN YOGYAKARTA

Oleh:
Muhammad Muttaqin
NIM. 06680020

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh penerapan strategi *active learning* tipe *the power of two* terhadap hasil belajar IPA Biologi (2) partisipasi siswa di MTs Mu'allimin Yogyakarta (3) tanggapan siswa terhadap penerapan strategi *active learning* tipe *the power of two* dalam pembelajaran IPA biologi.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain penelitian *pre-test post-test control group Design*. Populasi penelitian meliputi semua siswa kelas VII MTs Mu'allimin Yogyakarta yang terdiri dari 6 kelas yang diambil secara *random* dengan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu kelas VIIC sebagai kelas kontrol dan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data menggunakan lembar soal *pre-test* dan *post-test*, lembar observasi partisipasi, dan angket tanggapan. Analisis data menggunakan uji t dua sampel independen dan Uji *Mann Whitney-U*.

Hasil analisis data penelitian menggunakan uji t dua sampel independen untuk menghitung ada tidaknya pengaruh penerapan strategi *active learning* tipe *the power of two* terhadap hasil belajar IPA Biologi menunjukkan t hitung $-3,414 < t$ tabel $-2,0003$ dengan *p-value* (Sig.) 0,001. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh strategi yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa di MTs Mu'allimin Yogyakarta. Sementara itu, hasil Uji *Mann Whitney-U* untuk menghitung ada tidaknya pengaruh penerapan strategi *active learning* tipe *the power of two* terhadap partisipasi siswa menunjukkan Z $-4,061$ dan *p-value* (Sig.) 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh strategi yang diterapkan terhadap partisipasi siswa di MTs Mu'allimin Yogyakarta. Serta hasil tanggapan siswa menunjukkan Z $-2,518$ dan *p-value* (Sig.) 0,012, artinya siswa memberi tanggapan positif terhadap penerapan strategi *active learning* tipe *the power of two*.

Kata kunci : *Active Learning*, Hasil Belajar, Partisipasi, dan *The Power Of Two*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran adalah interaksi (hubungan timbal balik) antara guru dengan siswa (Oemar Hamalik, 1996: 148). Dalam proses pembelajaran guru memberikan bimbingan dan menyediakan berbagai kesempatan yang dapat mendorong siswa belajar untuk memperoleh pengalaman sesuai dengan tujuan pembelajaran (Sardiman, 1994: 27). Pembelajaran merupakan proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Namun interaksi di dalam kegiatan pembelajaran sering terjadi hanya satu arah yaitu dari guru kepada siswa, sehingga siswa lebih banyak pasif. Hal seperti ini terjadi pada saat guru menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah, dimana siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru (Kamin Sumardi, 2010: 3).

Hasil observasi dengan Guru IPA biologi di MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta, pembelajaran semacam ini dilakukan dengan cara; guru menjelaskan materi secara abstrak, hafalan materi dan ceramah. Kurangnya suatu variasi strategi pembelajaran ini akan menjadikan pembelajaran hanya bersifat satu arah dan yang aktif hanyalah guru, sehingga mempengaruhi hasil belajar dan partisipasi siswa.

Hasil belajar siswa kelas VII MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta yang dicapai belum memuaskan. Dari hasil observasi ditemukan

hasil belajar kognitif siswa dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM mata pelajaran IPA kelas VII MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta yaitu 70. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran metode yang digunakan guru di kelas masih berpusat pada metode konvensional. Pernyataan tersebut senada dengan pendapat Yulianto (2010: 3) bahwa penerapan metode konvensional dalam proses pembelajaran khususnya IPA biologi kondisi siswa terkesan pasif. Kepasifan siswa tersebut ditunjukkan dengan sikap siswa yang lebih banyak diam, tidak mau bertanya dan tidak mau menjawab pertanyaan dari guru apabila tidak ditunjuk. Gejala tersebut menunjukkan siswa kurang termotivasi untuk berpartisipasi dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Kurangnya partisipasi belajar mengakibatkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran juga rendah, sehingga hasil belajar siswa menjadi tidak optimal.

Permasalahan di atas perlu dicarikan solusi agar hal tersebut tidak berkelanjutan. Salah satu solusinya adalah guru mampu memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang mampu merangsang siswa untuk lebih aktif dalam belajar IPA biologi dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran IPA biologi. Dari strategi pembelajaran yang ada, salah satunya adalah strategi *Active Learning*.

Active Learning merupakan suatu bentuk proses pembelajaran yang lebih menekankan siswa untuk bergerak aktif sebagai subyek belajar yakni siswa mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan, dan mendiskusikan tentang satu materi pembelajaran (Desi Dwi Rusmanto, 2010: 3). Namun di dalam strategi

Active Learning ini dikenal banyak sekali tipe, salah satu diantaranya yakni *The Power of Two*. Menurut (Melvin L. Silberman, 2004: 153), belajar kekuatan berdua (*The Power of Two*) merupakan tipe Strategi *Active Learning* yang kegiatannya untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong kepentingan dan keuntungan sinergi itu, karenanya dua kepala lebih baik dari pada satu. *The Power of Two* ini mencakup berbagai keterampilan yang akan dikembangkan, seperti kemampuan bertanya, kemampuan menjawab soal, dan kemampuan memimpin dalam sebuah kelompok kecil. Kelebihan dari pembelajaran dengan tipe *The Power of Two* ini, yaitu; 1) meningkatkan partisipasi siswa; 2) cocok untuk tugas sederhana; 3) lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok; 4) interaksi lebih mudah; 5) lebih mudah dan cepat membentuk kelompok (Anita Lie, 2000: 46).

Penerapan strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* ini, dapat didukung dengan menggunakan media pendidikan. Sebagai sumber belajar media pendidikan ikut membantu guru memperkaya wawasan siswa. Dalam menerangkan suatu benda, guru dapat membawa bendanya secara langsung dihadapan siswa di kelas (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2000: 139). Alasan tersebut di atas, menjadikan media sebagai salah satu komponen utama dalam pembelajaran. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru sampaikan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2000: 136-137).

Berdasarkan hasil observasi dengan Bapak Yudhi Wiyoko guru IPA kelas VII MTs Mu'allimmin Muhammadiyah Yogyakarta penggunaan media pendidikan khususnya media realia dalam proses pembelajaran IPA biologi belum optimal. Hal ini dikarenakan guru belum memahami pentingnya sebuah media dalam proses pembelajaran dan metode konvensional saat ini masih dijadikan oleh guru sebagai pilihan utama di dalam pembelajaran IPA Biologi. Ellia Nurmaifa (2009 : 3) dijelaskan bahwa media realia merupakan media pembelajaran yang efektif diterapkan pada pembelajaran Biologi. Media realia menciptakan interaksi langsung antara siswa dengan obyek belajar untuk memberikan pengalaman langsung, serta dapat menjelaskan konsep yang abstrak dengan hanya sedikit penjelasan. Alasan dipilih materi ciri-ciri makhluk hidup karena pada materi ini siswa dituntut untuk mengerti dan memahami ciri-ciri kehidupan. Dengan Penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* berbantu media realia sesuai untuk mempelajari materi ciri-ciri mahluk hidup dimana siswa akan lebih memahami materi dengan melakukan pengamatan terhadap media nyata dan mendiskusikan hasil pengamatan dengan teman kelompok.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul: “ Pengaruh Penerapan Strategi *Active Learning* Tipe *The Power Of Two* Terhadap Hasil Belajar dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA Biologi di Mts Mu'allimin Yogyakarta”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk ikut berpartisipasi sehingga peran siswa sebagai subyek belajar belum optimal.
2. Hasil belajar dan partisipasi belajar siswa rendah karena penggunaan strategi dan media pembelajaran yang tidak tepat.
3. Ceramah menjadi metode pembelajaran yang masih utama digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga hanya menuntut keaktifan dari seorang guru sedangkan siswa lebih bersifat pasif.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* di dukung media realia untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol.
2. Media realia sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen.
3. Materi yang dipelajari dalam penelitian ini adalah ciri-ciri makhluk hidup untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Hasil belajar di batasi pada hasil tes mata pelajaran IPA biologi yang di berikan setelah siswa di berikan dua perlakuan dengan strategi dan metode tersebut di atas. Hasil belajar yang di ukur dalam penelitian ini pada pada ruang lingkup ranah kognitif pada tingkat C1-C3.

5. Partisipasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah partisipasi dalam diskusi, partisipasi bertanya, partisipasi menjawab, partisipasi menyimak, dan partisipasi mengkomunikasikan.
6. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II (genap) tahun ajaran 2011/2012.
7. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs Mu'allimin Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar IPA biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta?
2. Apakah ada pengaruh penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA biologi di MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* dalam pembelajaran IPA biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar IPA biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.

2. Mengetahui pengaruh penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* dalam pembelajaran IPA biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta.

F. Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran di dalam kelas.
2. Bagi siswa, membantu dalam memahami materi Ciri-ciri MakhluK Hidup dan meningkatkan partisipasi serta hasil belajar IPA biologi.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai strategi pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, agar menjadi referensi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang “Pengaruh Penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* terhadap Hasil Belajar dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA biologi”.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah utama yang digunakan sebagai judul penelitian. Definisi operasional yang dimaksud adalah:

1. Strategi pembelajaran adalah suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Wina Sanjaya, 2010: 294). Strategi pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two*. Mengenai tahap-tahapan dalam pembelajaran menggunakan *The Power Of Two* ini selengkapnya telah tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada kelas eksperimen.
2. Media realia adalah benda nyata. Kelebihan dari media realia ini adalah dapat memberikan pengalaman nyata kepada siswa. Misal untuk mempelajari keanekaragaman makhluk hidup, klasifikasi makhluk hidup, dan ekosistem (Kazzuya, 2009: 1).
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang diteliti peneliti ranah kognitif menurut taksonomi Bloom yaitu C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (aplikasi). Tingkat hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen test, berupa soal *post test* dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*).
4. Partisipasi, yaitu turut berperan serta siswa dalam kegiatan pembelajaran meliputi: partisipasi dalam diskusi, partisipasi bertanya, partisipasi

menjawab, partisipasi menyimak, dan partisipasi mengkomunikasikan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur partisipasi adalah lembar observasi yang akan di isi oleh Observer. Menurut (Nana Sudjana, 2008: 85) observasi partisipasi berarti bahwa pengamat harus melibatkan diri atau ikut serta dalam dalam kegiatan yang di laksanakan oleh individu atau kelompok yang diamati.

5. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol, yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi kelompok .

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MTs Mu'allimin Yogyakarta kelas VII semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada pembelajaran IPA biologi Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa di MTs Mu'allimin Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji-t diketahui t hitung $-3,414 < t$ tabel $-2,0003$ dengan *p-value* (Sig.) $0,001$.
2. Strategi *Active Learning* tipe *The Power of Two* memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap partisipasi siswa di MTs Mu'allimin Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann Whitney U* diketahui nilai Z $-4,061$ dan *p-value* (Sig.) $0,000$.
3. Siswa memberi tanggapan positif terhadap penerapan Strategi *Active Learning* tipe *The Power Of Two* dengan menggunakan media realia dalam pembelajaran IPA biologi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann Whitney U* diketahui nilai Z $-2,518$ dan *p-value* (Sig.) $0,012$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru IPA Biologi di MTs Mu'allimin Yogyakarta dapat menggunakan Strategi *Active Learning* tipe *The Power Of Two* sebagai salah satu pilihan strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan partisipasi siswa terutama pada pokok bahasan Ciri-Ciri Mahluk Hidup.
2. Pemilihan strategi, metode, dan media dalam pembelajaran IPA biologi harus disesuaikan dengan materi, kemampuan guru, waktu yang tersedia, kemampuan siswa dan kondisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Putra. 2011. *Model pembelajaran Aktif Tipe The Power Of Two*. <http://adeputra85.blogspot.com>. Diakses tanggal 25 April 2011 jam 16.30.
- Ahmad Rohani. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anas Sudjiono. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Anita Lie. 2000. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Arif S. Sadiman. 2006. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Asnawir, M. Basyirudin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*, Jakarta : Ciputat Press.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Biologi SMA/MA*. Jakarta : BSNP.
- Benny Agus Pribadi Yuni Katrin. 2004. *Media Teknologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Campbell, Reece, Mitchell. 2000. *Biologi Edisi Ke 5 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell, Reece, Mitchell. 2000. *Biologi Edisi Ke 5 Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Desi Dwi R. 2010. *Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Model Gallery of Learning Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar IPA Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Siswa MTsN Sumberagung Jetis Bantul Yogyakarta (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Diknas. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. <http://pustaka.ut.ac.id/puslata/online.php>. Diakses tanggal 25 April 2011 jam 16.30
- Duffy, J.L., Mc Donald, J.B. 2010. *Teaching and Learning Whith Technology*. Boston: Pearson Eeducation Inc.
- Ellia Nurmaifa. 2009. *Efektifitas Penggunaan Media Realia Terhadap Motivasi dan Kemampuan Melakukan determinasi Materi Klasifikasi Amfibi (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

- E Mulyasa 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Imam Ghazali. 2002. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Istamar Syamsuri,dkk. 2007. *IPA Biologi untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- Jhon W Kimball. 1983. *Biologi Jilid I Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Kamin Sumardi. 2010. *Pembelajaran Dengan Pendekatan Pakem1*. Jakarta: UPI. Diakses tanggal 18 Oktober 2011 Jam 06.48.
- Kazzuya. 2009. *Media Pembelajaran Dalam Pendidikan*. <http://kazzuya.wordpress.com>. Diakses tanggal 25 April 2011 jam 16.30.
- Meizer Said Nahdi dan Jumailatus Solihah. 2007. *Buku Ajar Biologi Umum*. Yogyakarta: UIN Pres.
- Melvin L. Silberman. 2004. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Muhamad Anwari. 2010. *Penerapan Metode The Power Of Two (kekuatan Berdua) Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Kolaborasi dan Minat Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Di Kelas XI IPA MAN Tempel Sleman Tahun Ajaran 2009/2010 (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Muhammad Rifa'i. 2009. *Pembelajaran Bahasa Arab Dengan Metode The Power Of Two Di Kelas X3 MAN Maguwo Yogyakarta (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Nana Sudjana. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nitko,A.J., Brookhart S.M. 2007. *Educational Aessment of Students*. New Jersey: Pearson Education.

- Oemar Hamalik. 1996. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Orhan Akinoglu and Ruhan Ozkardes Tandogan. 2006. *The Effects of Problem Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Istanbul Turkil: Marmara Üniversitesi.
- Paidi. 2007. *Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: UNY.
- Rochiati Wiriaatmadja. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- S. Ulihbukit Karo-Karo. 1977. *Suatu Pengantar Kedalam Metodologi Pengajaran*. Salatiga: C.V. Saudara.
- Santoso Sastropetro. 1989. *Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin dalam Pembangunan Nasional*. Bandung: Alumni.
- Sardiman. 1994. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subana dan Moersetyo Rahadi. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2003. *Statistik Non Parametris Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- _____. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tarmizi Ramadhan. 2009. *Strategi belajar kekuatan berdua (The power of two) dalam pembelajaran matematika*. <http://tarmisi.wordpress.com>. Diakses jam 10.30 tgl.20 Januari 2012.

- Tayar Yusuf dan Syaiful Anwar. 1997. *Metodologi Pengajaran Agama Dan Bahasa Arab*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 1 : SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Wina Sanjaya. 2010 . *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Yulianto. 2010. *Upaya peningkatan Motivasi Belajar dan Pemahaman Materi Siswa Peredaran Darah Manusia Dengan Menggunakan Media Animasi Berbasis Komputer Pada Siswa Kelas VIII D MTs Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta 2010 (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Yuli Setyowati. 2010. *Peningkatan Partisipasi dan Hasil Belajar Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Pokok Fotosintesis Untuk Siswa Kelas III A SMP Muhammadiyah 3 Depok Tahun Ajaran 2009/ 2010 (skripsi)*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Zaenal Arifin. 2009 . *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

SILABUS

Sekolah : MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (Biologi)

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : II (dua)

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	- Mengamati ciri-ciri makhluk hidup di lingkungan sekitar.	- Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.	Tes tertulis	PG	Pernyataan berikut Berikut ini adalah ciri makhluk hidup <i>kecuali.....</i> a. Berkembang biak b. Bernapas c. Mobil berjalan d. Peka terhadap rangsang	2 × 40 menit	<i>Buku IPA BIOLOGI</i> kelas VII <i>BIOLOGI Jilid I Edisi Kelima</i> Jhon W Kimball. 1983. <i>Buku Ajar BIOLOGI UMUM.</i> Meizer Said Nahdi dan Jumailatus Solihah. 2007
		- Merumuskan karakteristik atau kekhasan ciri makhluk hidup	- Menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup.	Tes kinerja	Tes unjuk kerja produk	Sebutkan ciri-ciri mahluk hidup yang kalian ketahui		
		- Membedakan ciri tumbuhan, hewan dan manusia.	- Membedakan ciri tumbuhan dan hewan.	Tes tertulis	Uraian	Tuliskan ciri-ciri makhluk hidup yang membedakan hewan dan tumbuhan		

(Eksperimen)
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Madrasah : MTs. Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) - Biologi
Kelas/Semester : VII/Genap
Program : -
Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

C. Indikator

1. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
2. Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi.
3. Membedakan ciri tumbuhan dan hewan.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup.
2. Menentukan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan.
3. Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman makhluk hidup dengan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
4. Mengenal gejala hidup pada hewan dan tumbuhan.
5. Membedakan gejala hidup pada tumbuhan dan gejala hidup pada hewan.

E. Materi Pembelajaran

Ciri-Ciri Makhluk Hidup

F. Strategi Pembelajaran

Active Learning Tipe The Power Of Two

G. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

H. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan Pertama

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1) Salam Pembuka 2) Mengecek kehadiran siswa 3) Guru memberikan pretest kepada siswa 4) Guru memberikan motivasi serta apersepsi tentang Ciri-Ciri Mahluk Hidup 	25 (menit)
2.	b. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menjelaskan proses pembelajaran yang akan di lakukan (penerapan <i>the power of two</i>). 2) Guru membagikan LES dan media realia kepada siswa dan siswa di minta untuk menjawab LES sendiri-sendiri sambil mengamati media yang di sediakan guru. 3) Setelah semua siswa selesai mengerjakan LES guru mengondisikan siswa dengan berpasang-pasangan. 4) Siswa di minta untuk mendiskusikan hasil jawaban masing-masing di dalam kelompok, sambil membaca buku paket tentang materi yang didiskusikan. 5) Tiap kelompok diminta untuk menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok pada 	45 (menit)

	<p>kertas yang telah disediakan.</p> <p>6) Guru berjalan sambil membimbing masing-masing kelompok dalam berdiskusi.</p>	
3.	<p>c. Kegiatan Penutup</p> <p>1) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p> <p>2) Guru memberikan tugas untuk menyempurnakan hasil diskusi tiap-tiap kelompok</p> <p>3) Salam penutup</p>	10 (menit)

Pertemuan kedua

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	<p>a. Kegiatan Pendahuluan</p> <p>1) Salam Pembuka</p> <p>2) Mengecek kehadiran siswa</p>	10 (menit)
2.	<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>1) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai pertemuan sebelumnya</p> <p>2) Guru mengecek hasil diskusi siswa</p> <p>3) Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>4) Guru menanggapi hasil presentasi.</p> <p>5) Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi secara bersama-sama</p>	40 (menit)
3.	<p>c. Kegiatan Penutup</p> <p>1) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan</p>	30 (menit)

	kerjasama yang baik. 2) Guru menjelaskan rangkuman dari materi yang disampaikan. 3) Guru memberikan post test kepada siswa 4) Salam penutup	
--	--	--

H. Media

1. Media realia yaitu: hewan (burung pipit dan jangkrik) dan tumbuhan(padi).
2. Lembar Evaluasi

I. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA Biologi kelas VII
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Kertas kosong

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Pre test
2. Post test
3. Partisipasi siswa

Yogyakarta, 25 Februari 2012

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Yudhi Wiyoko S.Si

NBM : 100 62 11

Muhammad Muttaqin

NIM : 06680020

(Kontrol)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Madrasah : MTs. Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) - Biologi

Kelas/Semester : VII/Genap

Program : -

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

C. Indikator

1. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
2. menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup
3. Membedakan ciri tumbuhan dan hewan.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup.
2. Menentukan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan.
3. Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman makhluk hidup dengan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
4. Mengenal gejala hidup pada hewan dan tumbuhan.
5. Membedakan gejala hidup pada tumbuhan dan gejala hidup pada hewan.

E. Materi Pembelajaran

Ciri-Ciri Makhluk Hidup

F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi

3. Tanya Jawab

G. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan Pertama

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan 1) Salam Pembuka. 2) Mengecek kehadiran siswa. 3) Guru memberikan pretest kepada siswa. 4) Guru memberikan motivasi serta apersepsi tentang Ciri-Ciri Mahluk Hidup.	25 (menit)
2.	b. Kegiatan Inti 1) Guru menulis dan menjelaskan ciri-ciri Mahluk Hidup. 2) Guru menjelaskan Manfaat dari ciri-ciri tersebut. 3) Guru memberi kesempatan siswa bertanya bila belum jelas. 4) Guru menjelaskan apa Heterotrof dan Autotrof.	45 (menit)
3.	c. Kegiatan Penutup 1) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2) Guru menyuruh siswa untuk mempelajari Bab selanjutnya. 3) Salam penutup.	10 (menit)

Pertemuan kedua

No.	Kegiatan Belajar	Alokasi Waktu
1.	a. Kegiatan Pendahuluan 1) Salam Pembuka 2) Mengecek kehadiran siswa	10 (menit)
2.	b. Kegiatan Inti 1) Guru menanyakan lagi materi yang diajarkan kemarin. 2) Guru meminta siswa membentuk kelompokan mendiskusika LES tentang perbedaan hewan dan tumbuhan srta mengerjakan soal-soal (satu kelompok 6 orang). 3) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada yang belum jelas. 4) Guru berjalan sambil membimbing masing-masing kelompok dalam berdiskusi	45 (menit)
3.	c. Kegiatan Penutup 1) Guru menjelaskan rangkuman dari materi yang disampaikan. 2) Guru memberikan post test kepada siswa 3) Salam penutup	25 (menit)

H. Media

Lembar Evaluasi

I. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku Paket IPA Biologi kelas VII
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Kertas kosong

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Pre test
2. Post test
3. Partisipasi siswa

Yogyakarta, 25 Februari 2012

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

Yudhi Wiyoko S.Si

NBM : 100 62 11

Muhammad Muttaqin

NIM : 06680020

KISI-KISI BUTIR SOAL UNTUK UJI VALIDASI**Standar Kompetensi:**

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri Makhluk Hidup. • Menyebutkan Ciri-ciri Makhluk Hidup. • Membedakan Ciri tumbuhan dan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciri-Ciri Makhluk Hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat mengidentifikasi dan menyebutkan ciri-ciri Makhluk Hidup. 	1, 7, 19, 26, 27, 28, 29	3, 5, 9, 12, 13, 16, 17, 8, 24, 25	4, 23, 10, 14, 15, 18, 22, 30	25
		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat membedakan ciri hewan dan tumbuhan. 	2, 11, 20	6, 21		5
TOTAL			10	12	8	30

LEMBAR SOAL UNTUK UJI VALIDASI
MATERI CIRI-CIRI MAHLUK HIDUP
TINGKAT KOGNITIF C1-C3

Nama :

No. Absen :

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang tepat!

-
1. Hewan kaki seribu jika di sentuh akan melingkarkan tubuhnya, hal ini menunjukkan ciri bahwa hewan. . .
 - a. Peka terhadap rangsang
 - b. Mengeluarkan zat sisa
 - c. Bergerak
 - d. Berkembang biak
 2. Tumbuhan memperoleh makanan dengan cara yang berbeda dengan hewan yaitu...
 - a. Menyerap sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati
 - b. Sebagai parasit pada tumbuhan lain
 - c. Melalui proses fotosintesis
 - d. Menyerap zat dari makhluk hidup yang lain
 3. Dehidrasi pada tubuh manusia adalah istilah untuk ...
 - a. Kelebihan makanan
 - b. Kekurangan air
 - c. Kelebihan air
 - d. Kekurangan makanan
 4. Pak tani melakukan pemupukan pada sawahnya, untuk meningkatkan hasil panen. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan ...
 - a. Memerlukan makanan
 - b. Bergerak
 - c. Berkembangbiak
 - d. Mengeluarkan zat sisa
 5. Tujuan makhluk hidup berkembang biak adalah ...
 - a. Memperpanjang usianya
 - b. Menjaga lingkungannya
 - c. Mempertahankan diri
 - d. Mendapat keturunan dan memperbanyak jumlahnya agar tidak punah
 6. Di bawah ini merupakan perbedaan hewan dan tumbuhan
 - (1) Hewan memperoleh makanan secara heterotrof sedangkan tumbuhan secara autotrof
 - (2) Gerak pada tumbuhan merupakan gerak aktif sedangkan pada hewan gerak pasif
 - (3) Hewan tidak mempunyai klorofil sedangkan tumbuhan mempunyai klorofilPernyataan di atas yang benar di tunjukkan pada nomer ...
 - a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 1, 2, dan 3 benar

7. Agar bermacam- macam zat sisa yang ada di dalam tubuh tidak meracuni tubuh kita, maka terjadi proses...
- | | |
|-----------------|---------------|
| a. Iritabilitas | c. Reproduksi |
| b. Ekskresi | d. respirasi |
8. Jangkrik mempunyai alat gerak berupa...
- | | |
|------------------------|---------------|
| a. Sayap dan kaki | c. Sirip |
| b. Kaki dan otot perut | d. Otot perut |
9. Tanaman bambu lama kelamaan akan tumbuh membentuk rumpun. Hal tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup...
- | | |
|--------------------|--------------------------|
| a. Berkembang biak | c. Bernafas |
| b. Bergerak | d. Mengeluarkan zat sisa |
10. Kita sering melihat burung kutilang memakan buah-buahan, hal ini terjadi karena burung kutilang mempunyai cirri . . .
- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| a. Mengeluarkan zat sisa | c. Berkembangbiak |
| b. Bernafas | d. Memerlukan makanan |
11. Berikut ini adalah faktor yang membedakan tumbuhan dan hewan kecuali . . .
- | | |
|-------------|----------------------------------|
| a. klorofil | c. respirasi membutuhkan oksigen |
| b. gerak | d. cara memperoleh makan |
12. Pernyataan di bawah ini yang termasuk fenomena gerak pada tumbuhan.
- (1) Ujung akar tumbuhan bergerak menembus tanah
 - (2) Tunas tumbuhan yang menuju kearah sinar matahari
 - (3) Merekahnya bunga karena tersiram air hujan
- Dari pernyataan di atas manakah yang benar...
- | | |
|----------------|----------------------|
| a. (1) dan (2) | c. (2) dan (3) |
| b. (1) dan (3) | d. (1), (2), dan (3) |
13. Berikut ini adalah ciri-ciri makhluk hidup.
- (1) Mengatupnya putri malu karena adanya sentuhan
 - (2) Ikan bernafas di air menggunakan trakea
 - (3) Rasa nyeri pada kulit karena terbakar
- Pernyataan yang benar di tunjukan pada nomer . . .
- | |
|---------------------|
| a. (1) dan (2) |
| b. (1) dan (3) |
| c. (2) dan (3) |
| d. (1), (2) dan (3) |

14. Alang-alang merupakan salah satu gulma yang penting di Indonesia, karena tumbuhan ini dapat berkembang biak dengan cepat dan sulit di berantas.
Yang menyebabkan rumput ini sulit diberantas karena . . .
- Alat perkembangbiakannya dengan rumpun
 - Alat perkembangbiakannya dengan rizhoma
 - Akarnya sulit di cabut
 - Alat perkembangbiakannya dengan stolon
15. Tumbuhan mengambil oksigen untuk respirasi melalui lubang-lubang kecil pada daun yang disebut . . .
- Stomata
 - Pembuluh tapis
 - Lentisel
 - Pembuluh kayu
16. Peristiwa pengambilan oksigen ke dalam tubuh dan keluarnya karbon dioksida ke udara bebas disebut . . .
- Ekskresi
 - Reproduksi
 - Respirasi
 - Oksidasi
17. Mengatupnya daun putri malu karena adanya sentuhan menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut memiliki ciri . . .
- Bernapas
 - Berkembang biak
 - Peka terhadap rangsang
 - Iritabilitas
18. Seekor jangkrik di masukkan ke dalam toples hampa udara yang tertutup rapat. Setelah beberapa lama akan mati. Hal tersebut menunjukkan bahwa hewan membutuhkan . . .
- Suhu dan kelembaban udara
 - Ruang untuk bergerak
 - Madu untuk makanan
 - Oksigen untuk bernapas
19. Berikut ini adalah gerak pada tumbuhan *kecuali* . . .
- Membuka kelopak bunga
 - Akar menembus tanah
 - Jatuhnya serbuk sari ke kepala putik
 - Gerak batang tumbuhan kearah cahaya matahari
20. Makanan organisme berklorofil berbeda dengan makanan organisme yang tidak berklorofil karena organisme berklorofil . . .
- Memerlukan zat organik
 - Memerlukan zat anorganik
 - Makanannya tergantung pada organisme lain
 - Memerlukan gula, zat tepung, dan protein dari lingkungannya
21. Pernafasan yang tidak menggunakan oksigen disebut pernafasan . . .
- Sel
 - Anaerob
 - Aerob
 - Mahluk hidup

22. Perubahan anak ayam menjadi dewasa menunjukkan bahwa makhluk hidup mempunyai ciri-ciri ..
- Makan
 - Bergerak
 - Bernafas
 - Tumbuh
23. Untuk menjaga keseimbangan proses metabolisme, sel-sel tubuh suatu organisme melakukan proses pengeluaran zat yang disebut . . .
- Transpirasi
 - Oksidasi
 - Reproduksi
 - Ekskresi
24. Burung yang sedang terbang bergerak dengan menggunakan . . .
- Kaki
 - Bulu
 - Sayap
 - Sirip
25. Contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dalam siklus hidupnya adalah . . .
- Kupu-kupu
 - Ikan
 - Belalang
 - Kecoa
26. Sebutan untuk hewan pemakan daging adalah . . .
- Herbivora
 - Karnivora
 - Predator
 - Omnivor
27. Dibawah ini merupakan perkembangbiakan *aseksual* pada hewan adalah . . .
- Stek
 - Spora
 - Membelah diri
 - Rizhoma
28. Jangkrik bernafas dengan menggunakan . . .
- Paru-paru
 - Ingsang
 - Trakea
 - Kulit
29. Makhluk hidup yang merugikan dan mendapatkan makanan sepenuhnya dari inangnya disebut...
- Parasit
 - Saprofit
 - Epifit
 - Predator
30. Contoh makhluk hidup peka terhadap rangsang adalah . . .
- Hewan kaki seribu melipat tubuh jika di sentuh
 - Burung berkicau di pagi hari
 - Ikan berenang dengan sirip
 - Berudu berubah menjadi katak kecil

Kunci Jawaban Soal Untuk Uji Validasi

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. A | 11. C | 21. B |
| 2. C | 12. A | 22. D |
| 3. B | 13. B | 23. D |
| 4. A | 14. B | 24. C |
| 5. D | 15. A | 25. A |
| 6. B | 16. C | 26. B |
| 7. B | 17. C | 27. C |
| 8. A | 18. D | 28. C |
| 9. A | 19. C | 29. A |
| 10. D | 20. B | 30. A |

KISI-KISI BUTIR SOAL PRE TEST**Standar Kompetensi:**

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri Makhluk Hidup. • Menyebutkan Ciri-ciri Makhluk Hidup. • Membedakan Ciri tumbuhan dan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciri-Ciri Makhluk Hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat mengidentifikasi dan menyebutkan ciri-ciri Makhluk Hidup. 	1, 6, 16, 20	4, 7, 10, 13, 14, 18	3, 8, 11, 12, 15, 19	16
		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat membedakan ciri hewan dan tumbuhan. 	2, 9, 17	5		4
TOTAL			7	7	6	20

KISI-KISI BUTIR SOAL POST TEST**Standar Kompetensi:**

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Kompetensi Dasar / Indikator	Materi	Indikator soal	Aspek Kognitif			Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	
Kompetensi dasar: 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup Indikator <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi ciri-ciri Makhluk Hidup. • Menyebutkan Ciri-ciri Makhluk Hidup. • Membedakan Ciri tumbuhan dan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciri-Ciri Makhluk Hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat mengidentifikasi dan menyebutkan ciri-ciri Makhluk Hidup. 	2, 3, 7, 15	1, 6, 8, 10, 13, 17	5, 11, 12, 14, 18, 20	16
		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat membedakan ciri hewan dan tumbuhan. 	4, 9, 16	19		4
TOTAL			7	7	6	20

LEMBAR SOAL *PRE-TEST*

Petunjuk :

1. Tulis Nama dan Nomer Absen pada lembar jawaban.
 2. Pilih salah satu jawaban yang tepat dan tulis pada lembar jawaban.
 3. Berdoa sebelum mengerjakan soal.
-
1. Hewan kaki seribu jika di sentuh akan melingkarkan tubuhnya, hal ini menunjukkan ciri bahwa hewan. . .
 - a. Peka terhadap rangsang
 - b. Mengeluarkan zat sisa
 - c. Bergerak
 - d. Berkembang biak
 2. Tumbuhan memperoleh makanan dengan cara yang berbeda dengan hewan yaitu...
 - a. Menyerap sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati
 - b. Sebagai parasit pada tumbuhan lain
 - c. Melalui proses fotosintesis
 - d. Menyerap zat dari makhluk hidup yang lain
 3. Pak tani melakukan pemupukan pada sawahnya untuk meningkatkan hasil panen. Hal ini menunjukan bahwa tumbuhan ...
 - a. Memerlukan makanan
 - b. Bergerak
 - c. Berkembangbiak
 - d. Mengeluarkan zat sisa
 4. Tujuan makhluk hidup berkembang biak adalah ...
 - a. Memperpanjang usianya
 - b. Menjaga lingkungannya
 - c. Mempertahankan diri
 - d. Mendapat keturunan dan memperbanyak jumlahnya agar tidak punah
 5. Di bawah ini merupakan perbedaan hewan dan tumbuhan
 - (1) Hewan memperoleh makanan secara heterotrof sedangkan tumbuhan secara autotrof.
 - (2) Gerak pada tumbuhan merupakan gerak aktif sedangkan pada hewan gerak pasif.
 - (3) Hewan tidak mempunyai klorofil sedangkan tumbuhan mempunyai klorofil.
 Pernyataan di atas yang benar di tunjukkan pada nomer ...
 - a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 1, 2, dan 3 benar
 6. Agar bermacam- macam zat sisa yang ada di dalam tubuh tidak meracuni tubuh kita, maka terjadi proses...
 - a. Iritabilitas
 - b. Ekskresi
 - c. Reproduksi
 - d. Respirasi
 7. Jangkrik mempunyai alat gerak berupa...
 - a. Sayap dan kaki
 - b. Kaki dan otot perut
 - c. Sirip
 - d. Otot perut
 8. Kita sering melihat burung kutilang memakan buah-buahan, hal ini terjadi karena burung kutilang mempunyai ciri . . .
 - a. Mengeluarkan zat sisa
 - b. Bernafas
 - c. Berkembangbiak
 - d. Memerlukan makanan
 9. Berikut ini adalah faktor yang membedakan tumbuhan dan hewan kecuali . . .
 - a. Klorofil
 - b. Gerak
 - c. Respirasi membutuhkan oksigen
 - d. Cara memperoleh makan
 10. Berikut ini adalah ciri-ciri mahluk hidup.
 - (1) Mengatupnya putri malu karena adanya sentuhan
 - (2) Ikan bernafas di air menggunakan trakea
 - (3) Rasa nyeri pada kulit karena terbakar

- Pernyataan yang benar di tunjukan pada nomer . . .
- (1) dan (2)
 - (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (1), (2) dan (3)
- Alang-alang merupakan salah satu gulma yang penting di indonesia, karena tumbuhan ini dapat berkembang biak dengan cepat dan sulit di berantas. Yang menyebabkan rumput ini sulit diberantas karena. . .
 - Alat perkembangbiakannya dengan rumpun
 - Alat perkembangbiakannya dengan rizhoma
 - Akarnya sulit di cabut
 - Alat perkembangbiakannya dengan stolon
 - Tumbuhan mengambil oksigen untuk respirasi melalui lubang-lubang kecil pada daun yang disebut . . .
 - Stomata
 - Pembuluh tapis
 - Lentisel
 - Pembuluh kayu
 - Peristiwa pengambilan oksigen ke dalam tubuh dan keluarnya karbon dioksida ke udara bebas disebut . . .
 - Ekskresi
 - Reproduksi
 - Respirasi
 - Oksidasi
 - Mengatupnya daun putri malu karena adanya sentuhan menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut memiliki ciri . . .
 - Bernapas
 - Berkembang biak
 - Peka terhadap rangsang
 - Iritabilitas
 - Seekor jangkrik di masukkan kedalam toples hampa udara yang tertutup rapat. Setelah beberapa lama akan mati. Hal tersebut menunjukkan bahwa hewan membutuhkan . . .
 - Suhu dan kelembaban udara
 - Ruang untuk bergerak
 - Madu untuk makanan
 - Oksigen untuk bernapas
 - Berikut ini adalah gerak pada tumbuhan *kecuali*. . .
 - Membuka kelopak bunga
 - Akar menembus tanah
 - Jatuhnya serbuk sari ke kepala putik
 - Gerak batang tumbuhan kearah cahaya matahari
 - Makanan organisme berklorofil berbeda dengan makanan organisme yang tidak berklorofil karena organisme berklorofil . . .
 - Memerlukan zat organik
 - Memerlukan zat anorganik
 - Makanannya tergantung pada organisme lain
 - Memerlukan gula, zat tepung, dan protein dari lingkungannya
 - Pernafasan yang tidak menggunakan oksigen disebut pernafasan . . .
 - Sel
 - Anaerob
 - Aerob
 - Mahluk hidup
 - Perubahan anak ayam menjadi dewasa menunjukkan bahwa mahluk hidup mempunyai ciri-ciri. . .
 - Makan
 - Bergerak
 - Bernafas
 - Tumbuh
 - Sebutan untuk hewan pemakan daging adalah . . .
 - Herbivora
 - Karnivora
 - Predator
 - Omnivora

Kunci Jawaban Soal Pre Test

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 11. B |
| 2. C | 12. A |
| 3. A | 13. C |
| 4. D | 14. C |
| 5. B | 15. D |
| 6. B | 16. C |
| 7. A | 17. B |
| 8. D | 18. B |
| 9. C | 19. D |
| 10. B | 20. B |

LEMBAR SOAL *POST-TEST*

Petunjuk :

1. Tulis Nama dan Nomer Absen pada lembar jawaban.
2. Pilih salah satu jawaban yang tepat dan tulis pada lembar jawaban.
3. Berdoa sebelum mengerjakan soal.

1. Mengatupnya daun putri malu karena adanya sentuhan menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut memiliki ciri . .
 - a. Bernafas
 - b. Berkembang biak
 - c. Peka terhadap rangsang
 - d. Iritabilitas
2. Sebutan untuk hewan pemakan daging adalah . . .
 - a. Herbivora
 - b. Karnivora
 - c. Predator
 - d. Omnivor
3. Hewan kaki seribu jika di sentuh akan melingkarkan tubuhnya, hal ini menunjukkan ciri bahwa hewan. . .
 - a. Peka terhadap rangsang
 - b. Mengeluarkan zat sisa
 - c. Bergerak
 - d. Berkembang biak
4. Tumbuhan memperoleh makanan dengan cara yang berbeda dengan hewan yaitu...
 - a. Menyerap sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati
 - b. Sebagai parasit pada tumbuhan lain
 - c. Melalui proses fotosintesis
 - d. Menyerap zat dari makhluk hidup yang lain
5. Pak tani melakukan pemupukan pada sawahnya untuk meningkatkan hasil panen. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan ...
 - a. Memerlukan makanan
 - b. Bergerak
 - c. Berkembangbiak
 - d. Mengeluarkan zat sisa
6. Tujuan makhluk hidup berkembang biak adalah ...
 - a. Memperpanjang usianya
 - b. Menjaga lingkungannya
 - c. Mempertahankan diri
 - d. Mendapat keturunan dan memperbanyak jumlahnya agar tidak punah
7. Agar bermacam- macam zat sisa yang ada di dalam tubuh tidak meracuni tubuh kita, maka terjadi proses...
 - a. Iritabilitas
 - b. Ekskresi
 - c. Reproduksi
 - d. Respirasi
8. Jangkrik mempunyai alat gerak berupa...
 - a. Sayap dan kaki
 - b. Kaki dan otot perut
 - c. Sirip
 - d. Otot peru
9. Berikut ini adalah faktor yang membedakan tumbuhan dan hewan kecuali . . .
 - a. Klorofil
 - b. Gerak
 - c. Respirasi membutuhkan oksigen
 - d. Cara memperoleh makan
10. Berikut ini adalah ciri-ciri makhluk hidup.
 - (1) Mengatupnya putri malu karena adanya sentuhan
 - (2) Ikan bernafas di air menggunakan trakea
 - (3) Rasa nyeri pada kulit karena terbakar
 Pernyataan yang benar di tunjukan pada nomer . . .
 - a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (3)
 - c. (2) dan (3)
 - d. (1), (2) dan (3)

11. Alang-alang merupakan salah satu gulma yang penting di Indonesia, karena tumbuhan ini dapat berkembang biak dengan cepat dan sulit diberantas. Yang menyebabkan rumput ini sulit diberantas karena . . .
- | | |
|--|---|
| a. Alat perkembangbiakannya dengan rumpun | c. Akarnya sulit dicabut |
| b. Alat perkembangbiakannya dengan rizhoma | d. Alat perkembangbiakannya dengan stolon |
12. Tumbuhan mengambil oksigen untuk respirasi melalui lubang-lubang kecil pada daun yang disebut . . .
- | | |
|-------------------|------------------|
| a. Stomata | c. Lentisel |
| b. Pembuluh tapis | d. Pembuluh kayu |
13. Peristiwa pengambilan oksigen ke dalam tubuh dan keluarnya karbon dioksida ke udara bebas disebut . . .
- | | |
|---------------|--------------|
| a. Ekskresi | c. Respirasi |
| b. Reproduksi | d. Oksidasi |
14. Seekor jangkrik di masukkan kedalam toples hampa udara yang tertutup rapat. Setelah beberapa lama akan mati. Hal tersebut menunjukkan bahwa hewan membutuhkan . . .
- Suhu dan kelembaban udara
 - Ruang untuk bergerak
 - Madu untuk makanan
 - Oksigen untuk bernapas
15. Berikut ini adalah gerak pada tumbuhan *kecuali* . . .
- Membuka kelopak bunga
 - Akar menembus tanah
 - Jatuhnya serbuk sari ke kepala putik
 - Gerak batang tumbuhan ke arah cahaya matahari
16. Makanan organisme berklorofil berbeda dengan makanan organisme yang tidak berklorofil karena organisme berklorofil . . .
- Memerlukan zat organik
 - Memerlukan zat anorganik
 - Makanannya tergantung pada organisme lain
 - Memerlukan gula, zat tepung, dan protein dari lingkungannya
17. Pernafasan yang tidak menggunakan oksigen disebut pernafasan . . .
- | | |
|------------|-----------------|
| a. Sel | c. Aerob |
| b. Anaerob | d. Mahluk hidup |
18. Perubahan anak ayam menjadi dewasa menunjukkan bahwa mahluk hidup mempunyai ciri-ciri . . .
- | | |
|-------------|-------------|
| a. Makan | c. Bernafas |
| b. Bergerak | d. Tumbuh |
19. Di bawah ini merupakan perbedaan hewan dan tumbuhan
- Hewan memperoleh makanan secara heterotrof sedangkan tumbuhan secara autotrof.
 - Gerak pada tumbuhan merupakan gerak aktif sedangkan pada hewan gerak pasif.
 - Hewan tidak mempunyai klorofil sedangkan tumbuhan mempunyai klorofil.
- Pernyataan di atas yang benar ditunjukkan pada nomor ...
- | | |
|------------|----------------------|
| a. 1 dan 2 | c. 2 dan 3 |
| b. 1 dan 3 | d. 1, 2, dan 3 benar |
20. Kita sering melihat burung kutilang memakan buah-buahan, hal ini terjadi karena burung kutilang mempunyai ciri . . .
- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| a. Mengeluarkan zat sisa | c. Berkembangbiak |
| b. Bernafas | d. Memerlukan makanan |

Kunci Jawaban Soal Post Test

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 11. B |
| 2. B | 12. A |
| 3. A | 13. C |
| 4. C | 14. D |
| 5. A | 15. C |
| 6. D | 16. B |
| 7. B | 17. B |
| 8. A | 18. D |
| 9. C | 19. B |
| 10. B | 20. D |

LEMBAR EVALUASI SISWA
Kelas Eksperimen

Kelompok :
Anggota : 1.
2.

Ciri-ciri Mahluk Hidup

Tujuan :

1. Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup.
2. Menentukan ciri-ciri makluk hidup berdasarkan pengamatan.
3. Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman makhluk hidup dengan mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
4. Mengenal gejala hidup pada hewan, tumbuhan, dan manusia.
5. Membedakan gejala hidup pada tumbuhan, hewan, dan manusia.

Langkah kerja:

1. Amatilah *specimen* yang sudah di sediakan
2. Diskusikan dalam kelas dengan teman kelompok
3. Pada soal A berilah tanda (√) pada kolom yang disediakan dibawah ini sesuai dengan jawaban yang tepat.
4. Isilah jawaban pada kolom yang di sediakan untuk soal B.
5. Jawablah pertanyaan dengan singkat dan jelas untuk soal C.

A.Ciri-Ciri Mahluk Hidup

No	Objek	Ciri-Ciri Yang di Amati						
		Bergerak	Bernapas	Makan	Tumbuh	Berkembang biak (reproduksi)	Peka terhadap rangsang	Ket.
1.	Jangkrik							
2.	Burung							
3.	Padi							
4.	Batu							
5.	Meja							
6.	Manusia							

B. Tabel Pengamatan Perbedaan Hewan Dan Tumbuhan

NO	CIRI UMUM	HEWAN (burung/jangkrik)	TUMBUHAN (padi)
1	Cara memperoleh makanan		
2	Klorofil		
3	Gerak		
4	Status dalam ekosistem		

C. Soal – Soal

1. Apa yang di maksud perkembangbiakan seksual dan aseksual? jelaskan dan beri contoh masing-masing !
2. Mengapa Tumbuhan dapat menghasilkan makanan sendiri sedangkan hewan tidak? Jelaskan !
3. Jelaskan apa yang di maksud dengan Heterotrof dan Autotrof !
4. Tulislah kesimpulan dari diskusi kalian !

Kunci jawaban

No	Objek	Ciri-Ciri Yang di Amati						Keterangan
		Bergerak	Bernapas	Makan	Tumbuh	Berkembang biak (reproduksi)	Peka terhadap rangsang	
1.	Jangkrik	√	√	√	√	√	√	Mahluk hidup
2.	Burung	√	√	√	√	√	√	Mahluk hidup
3.	Padi	√	√	√	√	√	√	Mahluk hidup
4.	Batu	—	—	—	—	—	—	Mahluk tak hidup
5.	Meja	—	—	—	—	—	—	Mahluk tak hidup
6.	Manusia	√	√	√	√	√	√	Mahluk hidup

JAWABAN TABEL

CIRI UMUM	HEWAN (burung/jangkrik)	TUMBUHAN (padi)
1. Cara memperoleh makanan	Heterotrof (tidak bisa menghasilkan makanan sendiri)	Autotrof (menghasilkan makanan sendiri)
2. Klorofil	Tidak ada	Ada
3. Gerak	Aktif	Pasif
4. status dalam ekosistem	Konsumen	Produsen

Jawaban Soal-soal

- Seksual: Perkembang biakan secara kawin. Contoh: Manusia, burung, jangkrik.
 - Aseksual: Perkembang biakan secara tidak kawin. Contoh: tanaman cocor bebek.
- Karena tumbuhan mempunyai klorofil sehingga dapat berfotosintesis untuk menghasilkan makanan sendiri.
- Pengertian *Autotrof* dan *Heterotrof*.
 - Organisme *autotrof* yaitu semua organisme yang dapat menyusun makan sendiri, yaitu menyusun zat organik dari zat anorganik. Misalnya: tumbuhan hijau.

- b. Organisme *heterotrof* yaitu organisme yang tidak mampu menyusun atau membuat makanannya sendiri.
4. Ciri-ciri makhluk hidup meliputi : bergerak, bernafas, memerlukan makanan, tumbuh, berkembang biak, dan menanggapi rangsang.



LEMBAR EVALUASI SISWA
Kelas kontrol

Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

A. Isilah tabel perbedaan hewan dan tumbuhan pada kolom di bawah ini dengan tepat, singkat, dan jelas

NO	CIRI UMUM	HEWAN	TUMBUHAN
1	Cara memperoleh makanan		
2	Klorofil		
3	Gerak		
4	Status dalam ekosistem		

B. Jawablah Soal – Soal di bawah ini

1. Apa yang di maksud perkembangbiakan seksual dan aseksual? jelaskan dan beri contoh masing-masing !
2. Mengapa Tumbuhan dapat menghasilkan makanan sendiri sedangkan hewan tidak! jelaskan
3. Jelaskan apa yang di maksud dengan Heterotrof dan Autotrof !
4. Apa yang dimaksud dengan adaptasi fisiologi, morfologi, dan tingkah laku? Jelaskan serta beri contoh masing-masing
5. Sebutkan ciri-ciri makhluk hidup yang kalian ketahui!

(Kunci Jawaban)**A. JAWABAN TABEL**

CIRI UMUM	HEWAN	TUMBUHAN
1. Cara memperoleh makanan	Heterotrof (tidak bisa menghasilkan makanan sendiri)	Autotrof (menghasilkan makanan sendiri)
2. Klorofil	Tidak ada	Ada
2. Gerak	Aktif	Pasif
3. Status dalam ekosistem	Konsumen	Produsen

B. Jawaban Soal-soal

1. a. Seksual: Perkembang biakan secara kawin. Contoh: Manusia, burung, jangkrik.
b. Aseksual: Perkembang biakan secara tidak kawin. Contoh: tanaman cocor bebek.
2. Kerena tumbuhan mempunyai klorofil sehingga dapat berfotosintesis untuk menghasilkan makanan sendiri.
3. Pengertian *Autotrof dan Heterotrof*.
 - a. Organisme *autotrof* yaitu semua organisme yang dapat menyusun makan sendiri, yaitu menyusun zat organik dari zat anorganik. Misalnya: tumbuhan hijau.
 - b. Organisme *heterotrof* yaitu organisme yang tidak mampu menyusun atau membuat makanannya sendiri.
4. Pengertian adaptasi :
 - a. Adaptasi fisiologi merupakan penyesuaian fungsi fisiologi tubuh untuk mempertahankan hidupnya. Ex: Musang dapat mensekresikan bau busuk dengan cara menyemburkan cairan melalui sisi lubang dubur.
 - b. Adaptasi morfologi merupakan penyesuaian bentuk tubuh untuk kelangsungan hidupnya. Ex: Elang memiliki paruh yang kuat dengan rahang atas yang melengkung dan ujungnya tajam.
 - c. Adaptasi tingkah laku merupakan adaptasi yang didasarkan pada tingkah laku. Ex: Beberapa hewan berpura-pura tidur atau mati, misalnya Tupai.
5. Ciri-ciri makhluk hidup meliputi : bergerak, bernafas, memerlukan makanan, tumbuh, berkembang biak, dan menanggapi rangsang.

LEMBAR OBSERVASI PARTISIPASI SISWA

Petunjuk:

1. Lembar observasi ini digunakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung
2. Isi lembar observasi ini dengan memberi skor tingkat partisipasi setiap siswa dalam kegiatan kelompok.

Hari/ Tanggal :

Kelompok :

Nama Observer :

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati					Jumlah skor
		A	B	C	D	E	

Keterangan: Skor diisi dengan angka 1, 2 dan 3 menurut aspek yang diamati sebagai berikut:

A. Partisipasi dalam diskusi

1. Tidak ikut diskusi
2. Ikut diskusi
3. Ikut diskusi dan memberi ide

B. Partisipasi bertanya

1. Tidak bertanya
2. Bertanya tidak sesuai topik
3. Bertanya sesuai topik

C. Partisipasi menjawab

1. Tidak menjawab
2. Menjawab kurang benar
3. Menjawab dengan benar

D. Partisipasi menyimak materi

1. Tidak menyimak
2. Menyimak kurang konsentrasi
3. Menyimak dengan konsentrasi

E. Partisipasi mengkomunikasikan

1. Tidak mengkomunikasikan
2. Mengkomunikasikan kurang lancar
3. Mengkomunikasikan dengan lancar dan benar

Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa

No.	Aspek	No. Butir	Jumlah
1	Ketertarikan siswa	1,3,5,7,8,9,11,13,16,18	10
2	Manfaat	2,4,6,10,12,14,15,17,19,20	10
Total			20

LEMBAR ANKET TANGGAPAN SISWA KELAS EKSPERIMEN

Terhadap Penerapan Strategi *Active Learning Tipe The Power Of Two*

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh pada nilai anda.
5. Keterangan jawaban:
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

No. Absen :

Kelas :

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Strategi pembelajaran yang digunakan mendorong saya lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.				
2.	Saya merasa perlu untuk membaca buku tentang materi yang diberikan oleh guru.				
3.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di kelas				
4.	Saya merasa tertantang dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan Strategi <i>Active Learning tipe The Power of Two</i> .				
5.	Strategi dan media yang di gunakan guru dalam pembelajaran membuat saya memahami materi yang disampaikan.				
6.	Saya terdorong untuk mengulangi materi yang telah disampaikan.				
7.	Pembelajaran dengan Strategi dan media yang di terapkan oleh guru membuat saya lebih berani bertanya apabila saya belum faham.				
8.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan membuat saya semangat dalam belajar.				

9.	Pembelajaran dengan menggunakan Strategi an media yang di terapkan guru di kelas sangat membantu saya dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.				
10.	Saya ingin mencari sendiri materi tentang Ciri-ciri Mahluk Hidup, meski tanpa perintah guru.				
11.	Jika ada kesulitan untuk mengerjakan tugas biologi yang diberikan, maka saya bertanya kepada guru.				
12.	Saya menyukai kegiatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru karena memberikan pengetahuan yang baru yang tidak didapat sebelumnya dalam teori.				
13.	Saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.				
14.	Saya ingin maju mempresentasikan hasil kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.				
15.	Cara mengajar guru di kelas membuat saya cepat lelah dan mengantuk.				
16.	Saya terdorong untuk mengikuti semua kegiatan pembelajaran, agar mendapat nilai baik.				
17.	Saya ingin memperhatikan penjelasan guru dengan baik.				
18.	Saya merasa perlu untuk membuat catatan untuk ulangan umum.				
19.	Dengan hasil pembelajaran IPA biologi yang saya peroleh hari ini mendorong saya ingin terus belajar.				
20.	Strategi <i>Active Learning</i> tipe <i>The Power of Two</i> membuat saya bosan.				

LEMBAR ANKET TANGGAPAN SISWA UNTUK KELAS KONTROL
Terhadap Penerapan Metode Diskusi, Ceramah Dan Tanya Jawab

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh pada nilai anda.
5. Keterangan jawaban:
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Nama :

No. Absen :

Kelas :

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Metode pembelajaran yang digunakan mendorong saya lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.				
2.	Saya merasa perlu untuk membaca buku tentang materi yang diberikan oleh guru.				
3.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan dengan Metode yang di terapkan oleh guru.				
4.	Saya merasa tertantang dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan Metode yang di gunakan guru dalam pembelajaran.				
5.	Metode yang di gunakan guru dalam pembelajaran membuat saya memahami materi yang disampaikan.				
6.	Saya terdorong untuk mengulangi materi yang telah disampaikan.				
7.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab membuat saya lebih berani bertanya apabila saya belum faham.				

8.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan membuat saya semangat dalam belajar.				
9.	Pembelajaran dengan menggunakan Metode yang di gunakan guru dalam pembelajaran sangat membantu saya dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.				
10.	Saya ingin mencari sendiri materi tentang Ciri-ciri Mahluk Hidup, meski tanpa perintah guru.				
11.	Jika ada kesulitan untuk mengerjakan tugas biologi yang diberikan, maka saya bertanya kepada guru.				
12.	Saya menyukai kegiatan pembelajaran dengan Metode yang di gunakan guru dalam pembelajaran karena memberikan pengetahuan yang baru, yang tidak didapat sebelumnya dalam teori.				
13.	Saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.				
14.	Saya ingin maju mempresentasikan hasil kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.				
15.	Metode Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab membuat saya cepat lelah dan mengantuk.				
16.	Saya terdorong untuk mengikuti semua kegiatan pembelajaran, agar mendapat nilai baik.				
17.	Saya ingin memperhatikan penjelasan guru dengan baik.				
18.	Saya merasa perlu untuk membuat catatan untuk ulangan umum.				
19.	Dengan hasil pembelajaran IPA biologi yang saya peroleh hari ini mendorong saya ingin terus belajar.				
20.	Metode Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab membuat saya bosan.				

Nilai UTS Kelas VII MTs Mu'allimin Yogyakarta

No.	Nilai UTS Kelas VII MTs Mu'allimin Yogyakarta					
	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F
1	55	64	55	46	63	56
2	54	56	60	65	60	65
3	76	73	46	70	57	45
4	60	65	50	56	46	65
5	76	43	75	67	57	54
6	91	74	60	70	67	65
7	60	54	51	70	55	70
8	79	30	57	77	46	66
9	66	73	46	80	57	56
10	54	30	69	71	63	59
11	57	77	37	56	73	63
12	66	50	46	70	67	70
13	63	57	56	69	73	75
14	49	49	63	50	56	60
15	53	69	56	65	68	60
16	60	63	35	55	76	35
17	63	59	65	63	55	59
18	46	30	57	72	60	65
19	64	54	69	76	58	71
20	74	63	60	55	63	80
21	70	70	72	65	69	46
22	91	66	59	56	81	50
23	66	57	55	60	72	75
24	60	68	51	63	46	60
25	46	94	86	37	70	51
26	57	70	77	61	61	57
27	69	71	63	60	56	70
28	65	37	69	77	73	65

29	66	69	59	70	77	49
30	50	91	46	63	50	70
31	35	46	35	67	57	65
32	55	66	51	35	49	73
33	60	74	69	60		
34	71	55	65	73		
35	55	37	57	65		
36	63	49	70	55		
37	97	57	65	75		
38	83	63	73			
39	60	57	60			
40	65	75	73			
41	55	89	75			
42	55	89	86			
Rata - rata	60,24	61,50	60,21	63,38	61,91	61,56

16	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23	
17	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	9	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	29	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	26	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	27	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27	
23	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	11	
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	28
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	21
26	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	28

2. Nilai Korelasi *Product Moment* Skor Item Dengan Total Skor Item

		Total
a1	Pearson Correlation	.833**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a2	Pearson Correlation	.670**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a3	Pearson Correlation	.189
	Sig. (1-tailed)	.163
	N	29
a4	Pearson Correlation	.840**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a5	Pearson Correlation	.840**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a6	Pearson Correlation	.681**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a7	Pearson Correlation	.692**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a8	Pearson Correlation	.840**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a9	Pearson Correlation	-.228
	Sig. (1-tailed)	.117
	N	29
a10	Pearson Correlation	.626**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29

		Total
a11	Pearson Correlation	.844**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a12	Pearson Correlation	.379**
	Sig. (1-tailed)	.021
	N	29
a13	Pearson Correlation	.596**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a14	Pearson Correlation	-.040
	Sig. (1-tailed)	.419
	N	29
a15	Pearson Correlation	.096
	Sig. (1-tailed)	.310
	N	29
a16	Pearson Correlation	.833**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a17	Pearson Correlation	.567**
	Sig. (1-tailed)	.001
	N	29
a18	Pearson Correlation	.611**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a19	Pearson Correlation	.833**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a20	Pearson Correlation	.712**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	28

		Total
a21	Pearson Correlation	.626**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a22	Pearson Correlation	.626**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a23	Pearson Correlation	.833**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a24	Pearson Correlation	.626**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	29
a25	Pearson Correlation	-.228
	Sig. (1-tailed)	.117
	N	29
a26	Pearson Correlation	.000
	Sig. (1-tailed)	.
	N	29
a27	Pearson Correlation	.396*
	Sig. (1-tailed)	.017
	N	29
a28	Pearson Correlation	.436**
	Sig. (1-tailed)	.009
	N	29
a29	Pearson Correlation	.111
	Sig. (1-tailed)	.283
	N	29
a30	Pearson Correlation	.322*
	Sig. (1-tailed)	.044
	N	29

3. Uji Reliabilitas Tahap 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.948	22

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	16.82	33.337	.828	.944
a2	16.75	34.639	.653	.946
a4	16.79	33.582	.835	.944
a5	16.79	33.582	.835	.944
a6	16.68	35.263	.698	.946
a7	16.71	34.878	.680	.946
a8	16.79	33.582	.835	.944
a10	16.86	34.127	.618	.947
a11	16.75	33.972	.820	.944
a12	16.79	36.249	.235	.952
a13	16.82	34.522	.572	.947
a16	16.82	33.337	.828	.944
a17	16.82	34.374	.604	.947
a18	16.82	34.374	.604	.947
a19	16.82	33.337	.828	.944
a20	16.82	33.856	.715	.945
a21	16.86	33.979	.648	.946
a22	16.86	33.979	.648	.946
a23	16.82	33.337	.828	.944
a24	16.86	33.979	.648	.946
a27	17.00	35.407	.313	.952
a28	16.71	35.989	.375	.949

4. Uji Reliabilitas Tahap 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.952	21

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	16.00	32.148	.829	.947
a2	15.93	33.402	.660	.950
a4	15.96	32.406	.831	.947
a5	15.96	32.406	.831	.947
a6	15.86	33.979	.720	.949
a7	15.89	33.655	.683	.949
a8	15.96	32.406	.831	.947
a10	16.04	32.851	.634	.950
a11	15.93	32.810	.811	.948
a13	16.00	33.259	.584	.951
a16	16.00	32.148	.829	.947
a17	16.00	33.111	.616	.950
a18	16.00	33.111	.616	.950
a19	16.00	32.148	.829	.947
a20	16.00	32.667	.713	.949
a21	16.04	32.776	.649	.950
a22	16.04	32.776	.649	.950
a23	16.00	32.148	.829	.947
a24	16.04	32.776	.649	.950
a27	16.18	34.300	.292	.956
a28	15.89	34.840	.352	.953

5. Uji Reliabilitas Tahap 3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	15.48	29.473	.828	.951
a2	15.41	30.680	.655	.954
a4	15.45	29.685	.840	.951
a5	15.45	29.685	.840	.951
a6	15.34	31.163	.737	.953
a7	15.38	30.887	.687	.953
a8	15.45	29.685	.840	.951
a10	15.52	30.116	.637	.954
a11	15.41	30.108	.810	.952
a13	15.48	30.544	.578	.955
a16	15.48	29.473	.828	.951
a17	15.48	30.330	.628	.954
a18	15.48	30.330	.628	.954
a19	15.48	29.473	.828	.951
a20	15.52	30.116	.637	.954
a21	15.52	30.044	.653	.954
a22	15.52	30.044	.653	.954
a23	15.48	29.473	.828	.951
a24	15.52	30.044	.653	.954
a28	15.38	32.030	.349	.957

Lampiran 17

Uji Pengambilan Sampel

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		MidA	MidB	MidC	MidD	MidE	MidF
N		42	42	42	37	32	32
Normal Parameters ^a	Mean	61.24	61.50	60.21	63.38	61.91	61.56
	Std. Deviation	12.259	15.904	12.203	10.342	9.542	9.974
Most Extreme Differences	Absolute	.115	.085	.078	.107	.103	.135
	Positive	.071	.079	.078	.067	.103	.058
	Negative	-.115	-.085	-.074	-.107	-.078	-.135
Kolmogorov-Smirnov Z		.745	.552	.508	.651	.581	.763
Asymp. Sig. (2-tailed)		.636	.921	.958	.790	.889	.606

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Homogenitas Variansi

Test of Homogeneity of Variances

Mid

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.246	5	219	.051

3. Uji Perbedaan Nilai Mid Semester Gasal

ANOVA

Mid

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	312.709	5	62.542	.423	.833
Within Groups	32389.220	219	147.896		
Total	32701.929	224			

4. Uji Perbandingan Berganda Nilai Mid Semester Gasal

Multiple Comparisons

Mid

LSD

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelas A	Kelas B	1.833	2.654	.490	-3.40	7.06
	Kelas C	3.119	2.654	.241	-2.11	8.35
	Kelas D	-.045	2.742	.987	-5.45	5.36
	Kelas E	1.011	2.880	.726	-4.66	6.69
	Kelas F	2.140	2.880	.458	-3.54	7.82
Kelas B	Kelas A	-1.833	2.654	.490	-7.06	3.40
	Kelas C	1.286	2.654	.629	-3.94	6.52
	Kelas D	-1.878	2.742	.494	-7.28	3.53
	Kelas E	-.823	2.880	.775	-6.50	4.85
	Kelas F	.306	2.880	.915	-5.37	5.98
Kelas C	Kelas A	-3.119	2.654	.241	-8.35	2.11
	Kelas B	-1.286	2.654	.629	-6.52	3.94
	Kelas D	-3.164	2.742	.250	-8.57	2.24
	Kelas E	-2.108	2.880	.465	-7.78	3.57
	Kelas F	-.979	2.880	.734	-6.65	4.70
Kelas D	Kelas A	.045	2.742	.987	-5.36	5.45
	Kelas B	1.878	2.742	.494	-3.53	7.28
	Kelas C	3.164	2.742	.250	-2.24	8.57
	Kelas E	1.056	2.961	.722	-4.78	6.89
	Kelas F	2.185	2.961	.461	-3.65	8.02
Kelas E	Kelas A	-1.011	2.880	.726	-6.69	4.66
	Kelas B	.823	2.880	.775	-4.85	6.50
	Kelas C	2.108	2.880	.465	-3.57	7.78
	Kelas D	-1.056	2.961	.722	-6.89	4.78
	Kelas F	1.129	3.089	.715	-4.96	7.22
Kelas F	Kelas A	-2.140	2.880	.458	-7.82	3.54
	Kelas B	-.306	2.880	.915	-5.98	5.37
	Kelas C	.979	2.880	.734	-4.70	6.65
	Kelas D	-2.185	2.961	.461	-8.02	3.65
	Kelas E	-1.129	3.089	.715	-7.22	4.96

Kelas (i)	Kelas (j)	Selisih rerata	<i>p-value</i>
Kelas A	Kelas B	1,83	0,490
	Kelas C	3,12	0,241
	Kelas D	-0,05	0,987
	Kelas E	1,01	0,726
	Kelas F	2,14	0,458
Kelas B	Kelas C	1,29	0,629
	Kelas D	-1,87	0,494
	Kelas E	-0,82	0,775
	Kelas F	0,31	0,915
Kelas C	Kelas D	-3,16	0,250
	Kelas E	-2,11	0,465
	Kelas F	-0,98	0,734
Kelas D	Kelas E	-1,06	0,72
	Kelas F	2,19	0,461
Kelas E	Kelas F	1,13	0,715

Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Hasil Belajar

1. Data *Pre-test* dan *Pos-test* Kelas VII C (kontrol)

No	Kode siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
1	A	50	60
2	B	70	90
3	C	65	65
4	D	50	80
5	E	70	80
6	F	75	70
7	G	40	45
8	H	70	85
9	I	40	75
10	J	70	60
11	K	45	60
12	L	50.	60
13	M	70	65
14	N	50	65
15	O	70	80
16	P	70	70
17	Q	60	80
18	R	85	90
19	S	65	85
20	T	60	55
21	U	60	40
22	V	60	55
23	W	75	90
24	X	60	75
25	Y	40	75
26	Z	90	75
27	AA	60	65
28	BB	60	85
29	CC	70	80
30	DD	50	35
31	EE	45	60
32	FF	80	80

2. Data *Pre-test* dan *Post-test* Kelas VII B (Eksperimen)

No	Kode Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Pos-Test</i>
1	A	70	80
2	B	60	75
3	C	55	70
4	D	75	85
5	E	75	90
6	F	75	85
7	G	40	75
8	H	60	80
9	I	70	80
10	J	55	75
11	K	60	90
12	L	75	100
13	M	70	90
14	N	40	85
15	O	75	95
16	P	75	95
17	Q	60	65
18	R	65	70
19	S	60	65
20	T	70	85
21	U	70	90
22	V	55	85
23	W	50	80
24	X	45	85
25	Y	65	90
26	Z	75	75
27	AA	40	75
28	BB	10	40
29	CC	55	95
30	DD	60	90

Data Hasil Partisipasi Siswa

1. Hasil observasi partisipasi siswa kelas VII C (kontrol)

No.	Nama siswa	Aspek yang diobservasikan					Total
		A	B	C	D	E	
1	A	1	1	1	1	1	5
2	B	3	1	3	3	3	13
3	C	3	3	3	3	3	15
4	D	2	1	1	1	1	6
5	E	2	3	3	2	3	13
6	F	3	2	2	2	2	11
7	G	3	3	3	2	3	14
8	H	2	2	1	2	1	8
9	I	3	1	2	1	3	10
10	J	3	3	2	3	3	14
11	K	3	3	3	3	3	15
12	L	3	3	3	2	3	14
13	M	3	1	1	2	3	10
14	N	3	3	3	3	3	15
15	O	2	3	2	3	2	12
16	P	3	3	3	2	3	14
17	Q	2	1	1	3	2	9
18	R	3	3	3	3	3	15
19	S	1	1	1	1	1	5
20	T	3	3	3	2	3	14
21	U	2	1	3	3	3	12
22	V	2	1	1	3	2	9
23	W	3	3	3	2	2	13
24	X	2	2	3	2	2	11
25	Y	3	3	2	2	2	12
26	Z	2	2	3	2	3	12
27	AA	2	3	2	3	2	12
28	BB	1	1	1	1	1	5
29	CC	3	3	2	3	2	13
30	DD	3	3	3	3	3	15
31	EE	2	3	2	2	2	11
32	FF	1	1	1	1	1	5
33	GG	2	2	3	2	2	11
34	HH	1	1	1	1	1	5
35	II	2	1	1	1	1	6
36	JJ	3	3	3	3	3	15
Jumlah Total		85	77	78	78	81	399

2. Hasil observasi partisipasi siswa kelas VII B (eksperimen)

No	Nama siswa	Aspek yang diobservasikan					Total
		A	B	C	D	E	
1	A	3	3	3	3	3	15
2	B	3	3	2	2	2	12
3	C	3	3	3	2	3	14
4	D	3	3	2	3	3	14
5	E	3	3	2	3	2	13
6	F	3	3	3	3	3	15
7	G	3	3	3	2	3	14
8	H	3	3	2	2	3	13
9	I	3	3	3	2	3	14
10	J	3	3	3	3	3	15
11	K	3	3	2	3	3	14
12	L	3	3	3	2	3	14
13	M	3	3	3	2	3	14
14	N	3	3	2	3	3	14
15	O	3	3	3	2	3	14
16	P	3	3	3	3	3	15
17	Q	3	3	3	3	3	15
18	R	3	2	3	3	2	13
19	S	3	3	3	2	2	13
20	T	3	3	3	3	3	15
21	U	3	3	3	3	3	15
22	V	3	3	3	3	3	15
23	W	3	2	3	3	3	14
24	X	3	3	3	2	2	13
25	Y	3	3	2	2	3	13
26	Z	3	3	2	2	3	13
27	AA	3	3	3	3	3	15
28	BB	3	2	3	2	3	13
29	CC	3	3	3	2	3	14
30	DD	3	3	3	2	3	14
31	EE	3	3	3	2	3	14
32	FF	3	3	3	2	3	14
33	GG	3	3	3	3	3	15
34	HH	3	3	2	2	3	13
35	II	3	3	3	3	3	15
36	JJ	3	3	3	2	3	14
Jumlah Total		108	105	99	89	103	504

Data Hasil Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Data Hasil Tanggapan Siswa Kelas VII B (Eksperimen)

No.	Kode siswa	No soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	1	65
2	B	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	1	63
3	C	4	2	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	1	4	3	4	4	1	67
4	D	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	2	3	2	4	3	3	4	2	64
5	E	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	1	4	4	4	3	1	67
6	F	4	4	4	4	4	3	2	4	4	2	1	4	3	-	1	3	3	4	4	1	59
7	G	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	1	3	3	3	3	2	66
8	H	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	50
9	I	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	-	1	4	4	4	1	65
10	J	4	4	4	2	3	2	4	4	3	2	4	3	2	4	3	2	3	3	3	2	61
11	K	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	58
12	L	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	1	66
13	M	1	1	3	3	1	3	4	1	3	2	4	2	3	3	1	1	2	1	1	1	41
14	N	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	1	4	3	2	3	1	64
15	O	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	60

16	P	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	1	63
17	Q	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	57
18	R	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	2	66
19	S	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	2	69
20	T	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	4	1	4	4	4	3	1	65
21	U	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	1	54
22	V	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	73
23	W	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	1	4	2	66
24	X	4	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	55
25	Y	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	1	4	4	3	4	1	68
26	Z	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	1	4	3	4	4	1	66
27	AA	4	4	4	2	4	-	4	4	3	2	3	4	3	4	1	4	4	3	4	1	62
28	BB	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	1	4	3	3	3	1	63
29	CC	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	1	3	3	3	4	1	61
30	DD	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	1	4	4	3	3	1	66
31	EE	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	2	1	4	4	3	3	1	63
32	FF	4	4	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	2	4	2	3	4	2	4	2	64
33	GG	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	1	4	4	3	3	4	68
34	HH	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	1	3	2	4	4	4	4	1	64
35	II	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	2	4	3	4	1	64
36	JJ	3	3	3	4	4	2	1	4	4	2	4	3	3	3	1	2	4	3	3	1	57
37	KK	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	59

2. Data Hasil Tanggapan Siswa Kelas VII C (Kontrol)

No.	Kode Siswa	No soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A	3	3	3	1	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	1	4	3	3	4	1	59
2	B	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	4	4	4	1	67
3	C	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	51
4	D	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	1	4	4	4	3	1	64
5	E	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	1	71
6	F	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	4	3	4	4	1	65
7	G	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	-	1	3	3	3	3	3	52
8	H	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	4	3	2	59
9	I	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	1	2	3	3	4	3	2	56
10	J	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	58
11	K	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	55
12	L	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	1	4	4	3	3	2	62
13	M	3	4	3	4	2	4	2	3	1	1	2	4	3	3	1	4	4	4	4	1	57
14	N	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	60
15	O	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	1	3	4	4	3	1	65
16	P	4	-	3	4	3	-	3	4	3	3	3	4	2	4	2	4	3	3	4	1	57
17	Q	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	2	61
18	R	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4	1	67
19	S	4	4	2	-	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	1	4	4	4	3	2	63
20	T	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	58

21	U	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	2	67
22	V	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	63
23	W	3	2	3	1	3	3	4	3	4	1	4	3	3	3	2	3	3	4	3	1	56
24	X	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	55
25	Y	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	62
26	Z	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	1	3	4	3	3	1	63
27	AA	4	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	1	4	3	2	4	1	60
28	BB	3	3	3	-	4	3	4	-	3	3	4	4	3	3	1	3	3	3	4	2	56
29	CC	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	1	3	3	3	3	1	62
30	DD	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	61
31	EE	4	2	3	2	3	2	4	2	2	1	4	3	1	2	2	4	3	4	3	1	52
32	FF	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	3	1	60
33	GG	3	4	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	50
34	HH	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	4	1	59
35	II	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	2	1	4	4	3	4	1	64

Uji Normalitas dan Homogenitas

1. Uji Normalitas Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NilaiPretest Kontrol	.143	32	.093	.954	32	.187
Eksperimen	.159	30	.052	.849	30	.001

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NilaiPretest Based on Mean	.003	1	60	.959
Based on Median	.008	1	60	.930
Based on Median and with adjusted df	.008	1	56.748	.930
Based on trimmed mean	.010	1	60	.920

3. Uji Normalitas Nilai *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NilaiPostest Kontrol	.140	32	.110	.942	32	.086
Eksperimen	.154	30	.068	.896	30	.007

a. Lilliefors Significance Correction

4. Uji Homogenitas Nilai *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NilaiPostest Based on Mean	1.991	1	60	.163
Based on Median	1.922	1	60	.171
Based on Median and with adjusted df	1.922	1	59.828	.171
Based on trimmed mean	2.001	1	60	.162

5. Uji Normalitas Partisipasi Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PartisipasiKelasKontrol	.161	36	.019	.874	36	.001
PartisipasiKelasEksperimen	.222	36	.000	.848	36	.000

a. Lilliefors Significance Correction

6. Uji Normalitas Tanggapan Siswa kelas Kontrol dan Eksperimen

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TanggapanKelasKontrol	.064	35	.200*	.986	35	.925
TanggapanKelasEksperimen	.209	35	.000	.853	35	.000

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Hasil Uji Hipotesis Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

1. Deskripsi *Pre-test* Hasil Belajar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
preteskontrol	32	40.00	90.00	61.7188	13.05135
preteseksperimen	30	10.00	75.00	60.3333	14.67659
Valid N (listwise)	30				

2. Deskripsi *Post-test* Hasil Belajar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
postestkontrol	32	35.00	90.00	69.8438	14.33945
posteseksperimen	30	40.00	100.00	81.3333	11.95778
Valid N (listwise)	30				

3. Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai *Pre-test*

T-Test

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NilaiPretest	Kontrol	32	61.7188	13.05135	2.30717
	Eksperimen	30	60.3333	14.67659	2.67957

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
NilaiPretest	Equal variances assumed	.003	.959	.393	60	.695	1.38542	3.52245	-5.66054	8.43137
	Equal variances not assumed			.392	58.077	.697	1.38542	3.53598	-5.69241	8.46324

**4. Hasil Uji perbedaan Rata-rata Dua Sampel Independen dari Data Nilai *Post-test*
T-Test**

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NilaiPostest	Kontrol	32	69.8438	14.33945	2.53488
	Eksperimen	30	81.3333	11.95778	2.18318

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
NilaiPostest	Equal variances assumed	1.991	.163	-3.414	60	.001	-11.48958	3.36520	-18.22098	-4.75818
	Equal variances not assumed			-3.434	59.217	.001	-11.48958	3.34543	-18.18326	-4.79590

Uji Hipotesis Hasil Partisipasi Siswa

1. Uji Tiap Aspek Partisipasi Siswa Dengan *Mann Whitney U*

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Partisipasi Dalam diskusi	Kontrol	36	27.50	990.00
	Eksperimen	36	45.50	1638.00
	Total	72		
Partisipasi Bertanya	Kontrol	36	28.46	1024.50
	Eksperimen	36	44.54	1603.50
	Total	72		
Partisipasi Menjawab	Kontrol	36	30.13	1084.50
	Eksperimen	36	42.88	1543.50
	Total	72		
Partisipasi Menyimak Materi	Kontrol	36	31.36	1129.00
	Eksperimen	36	41.64	1499.00
	Total	72		
Partisipasi Mengkomunikasikan	Kontrol	36	28.94	1042.00
	Eksperimen	36	44.06	1586.00
	Total	72		

Test Statistics^a

	Partisipasi Dalam diskusi	Partisipasi Bertanya	Partisipasi Menjawab	Partisipasi Menyimak Materi	Partisipasi Mengkomunikasikan
Mann-Whitney U	324.000	358.500	418.500	463.000	376.000
Wilcoxon W	990.000	1024.500	1084.500	1129.000	1042.000
Z	-4.825	-4.084	-2.974	-2.279	-3.684
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.023	.000

a. Grouping Variable: Kelas

2. Uji secara keseluruhan Partisipasi Siswa Dengan *Mann Whitney U*

a. Deskripsi

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PartisipasiKelasKontrol	36	5.00	15.00	11.0833	3.42574
PartisipasiKelasEksperimen	36	12.00	15.00	14.0000	.82808
Valid N (listwise)	36				

b. Uji Mann Whitney

Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PartisipasiSiswa Kontrol	36	26.69	961.00
Eksperimen	36	46.31	1667.00
Total	72		

Test Statistics^a

	PartisipasiSiswa
Mann-Whitney U	295.000
Wilcoxon W	961.000
Z	-4.061
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Uji Hipotesis Hasil Tanggapan Siswa

1. Deskripsi Angket Tanggapan Siswa

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TanggapanKelasKontrol	35	50.00	71.00	59.9143	4.93112
TanggapanKelasEksperimen	37	41.00	73.00	62.4054	5.82361
Valid N (listwise)	35				

2. Hasil Uji Mann Whitney Tanggapan Siswa

Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TanggapanSiswa Kontrol	35	30.13	1054.50
Eksperimen	37	42.53	1573.50
Total	72		

Test Statistics^a

	TanggapanSiswa
Mann-Whitney U	424.500
Wilcoxon W	1054.500
Z	-2.518
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012

a. Grouping Variable: Kelas

Dokumentasi Penelitian

Suasana Pembelajaran di kelas Eksperimen



Gambar 1. Peneliti membimbing siswa dalam diskusi kelompok



Gambar 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi



Gambar 3. Siswa berdiskusi sambil melakukan pengamatan



Gambar 4. Siswa mengerjakan soal pre-test

Suasana pembelajaran di kelas kontrol

Gambar 5. Kondisi Siswa pada saat guru menjelaskan materi pelajaran



Gambar 6. Para siswa berdiskusi mengerjakan LKS



Gambar 7. Peneliti menjelaskan materi di depan kelas



Gambar 8. Siswa mengerjakan soal pre test

Surat-Surat Keterangan/Izin Penelitian

1. Surat keterangan/izin dari Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Surat keterangan telah melaksanakan penelitian dari MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/956/V/2/2012

Membaca Surat : DEKAN FAKSAINS DAN TEKNOLOGI UIN Nomor : UIN.02/DST.I/TL.00/276/2012
 Tanggal : 02 Februari 2012 Perihal : Ijin Penelitian

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

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

Nama : MUHAMMAD MUTTAQIIN. NIP/NIM : 06680020
 Alamat : JL. MARSDA ADISUCIPTO YOGYAKARTA
 Judul : PENGARUH PENERAPAN STRATEGI ACTIVE LEARNING TIPE THE POWER OF TWO DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA REALIA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PARTISIPASI BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII MTS MUALLIMIN MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA PADA POKOK BAHASAN CIRI CIRI MAKLUK HIDUP.
 Lokasi : - Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA
 Waktu : 07 Februari 2012 s/d 07 Mei 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adband.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adband.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 07 Februari 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perencanaan dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Ir. Joko Wuryantoro, M.Si

NIP. 19560108 198603 1 011

Tembusan:

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq. Dinas Perizinan
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Prov. DIY
4. DEKAN FAK SAINS DAN TEKNOLOGI UIN
5. Yang Bersangkutan



**PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
MADRASAH MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
(Sekolah Kader Persyarikatan 6 Tahun)**

Alamat : Jl. S. Parman 68 Yogyakarta, 55012. ☎(0274) 373122; 📠(0274) 385516
e-mail : muallimin_muhyk@yahoo.com Website : www.muallimin.org



SURAT KETERANGAN
Nomor: 1308/KET./I.Min/F/2012

Direktur Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD MUTTAQIN
Tempat/Tgl.Lahir : Rembang, 29 September 1987
N. I. M. : 06680020
Semester : XII
Program Studi : Pendidikan Biologi
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Bahwa Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan penelitian/riset di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta pada tanggal 3 – 7 Maret 2012 dengan judul:

**“ Pengaruh Penerapan Strategi Active Learning Tipe The Power of Two
Dengan Menggunakan Media Realita terhadap Hasil Belajar dan Partisipasi Belajar
IPA Biologi siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
pada Pokok Bahasan Ciri-Ciri Makhluk Hidup”**

Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, dan merupakan keterangan yang sah bagi yang memertukan. Kepada pihak yang berkepentingan di harap maklum.

Yogyakarta, 14 Rabiul Akhir 1433 H.
07 Maret 2012 M.



Direktur,

Muhammad Khwan Ahada, S.Ag.,M.A.
NBM. 641 730

Curriculum Vitae

Nama : Muhammad Muttaqin
TTL : Rembang, 29 September 1987
Alamat : Kaliombo, Sulang, Rembang, Jawa Tengah
Agama : Islam
Golongan Darah : B
Email : qinmarley@yahoo.co.id
Prodi/Fakultas : Pendidikan Biologi / Sains dan Teknologi
Motto : *"hidup untuk beribadah"*

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan	Tahun
SD Negeri III Kaliombo	1994 – 2000
SLTP Negeri 1 Sulang Rembang	2000 – 2003
MAN Godean Sleman Yogyakarta	2003 – 2006
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2006 – 2012