

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR
BIOLOGI PADA MATERI POKOK VIRUS KELAS X DI
SMA MUHAMMADIYAH 4 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh:

**NURUL UMAYAH
08680006**

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Umayah
Nim : 08680006
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ IX
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013**” 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Januari 2013
Pembuat Pernyataan,



Nurul Umayah
Nim 08680006

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Umayah

Nim : 08680006

Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ IX

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menggunakan jilbab dalam ijazah atau akta, oleh karena itu saya tidak akan menuntut kepada Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta apabila di kemudian hari ada sesuatu yang berhubungan dengan hal tersebut.

Yogyakarta, 4 Januari 2013

Pembuat Pernyataan,



Nurul Umayah
NIM. 08680006

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamín

Puji syukur yang tak terkira saya panjatkan kehadiran Allah subhanahu wata'ala atas segala limpahan nikmat-Nya kepada saya yang takkan pernah dapat terhitung...

Terselesaikannya skripsi ini adalah hal yang melegakan bagi saya karena dapat menunaikan amanat dari orang tua tercinta,

Ibu Muflikhah dan Bpk Arifin

Saya bersyukur memiliki beliau berdua. Terima kasih atas kasih sayang, dan doa yang begitu tulus, dan kerja kerasnya selama ini. Saya bangga dengan kedua orang tua saya

Calon suamiku, terima kasih atas waktu yang selalu disempatkan untuk rela membantu guna penyusunan skripsi ini, dukungan, dan motivasi yang selalu membuat saya bangkit saat saya terpuruk oleh masalah...

Dan

Almamaterku Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Aku bangga menjadi bagian dari keluarga besar ini....



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Seminar Munaqosah

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 : Nurul Umayah

NIM : 08680006

Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013"**

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 9 November 2012

Pembimbing

Drs. Suhardi, M.Pd

NIP. 19490920 197603 1 001



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/391/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta

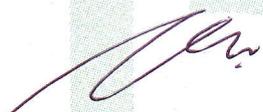
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Nurul Umayah
NIM : 08680006
Telah dimunaqasyahkan pada : 22 Januari 2013
Nilai Munaqasyah : A/B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


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

Penguji I


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

Penguji II


Arifah Khushuryani, M.Si.
NIP. 19750515 200003 2 001

Yogyakarta, 7 Februari 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




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

MOTTO

QS. Al-Baqarah:153.

"Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."

QS. Al-Baqarah: 286.

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

QS. Al-Insyirah: 6

"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan"

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamiin. Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013”. Shalawat serta salam tidak lupa semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat serta pengikut-pengikutnya yang senantiasa istiqomah di jalanNya.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Muflikhah dan Bpk Arifin, selaku kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan kasih sayang, kepercayaan, dukungan dan doa kepada penulis.
2. Prof.Drs. Akh.Minhaji, M. A, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Ibu Runtut Prih Utami M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Biologi

4. Bpk Suhardi, M.Pd, selaku pembimbing penulis yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kakak yang selalu memberikan kasih sayangnya, dukungan, dan tidak pernah lelah membantu dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
6. Segenap dosen Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama ini
7. Bapak Drs.H.Ahmad Djam'an, M.Pd.I. selaku kepala SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Ibu Titik Ismiyati S.Pd. selaku guru mata pelajaran biologi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian, memotivasi, dan mengarahkan penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2008 yang senantiasa membantu dalam terselesaikannya skripsi ini
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis, penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan proposal ini. Semoga proposal ini bermanfaat bagi kita semua. Amien

Wassalamu'alaikum Warahmatullaahi wabarakatuh.

Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta”

**Nurul Umayah
08680006**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answer* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013; (2) pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok Virus kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013 .

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi eksperiment* dengan desain penelitian *Control Group Pretest-Posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta dan sampel diambil secara random, yaitu kelas XE sebagai kelas eksperimen, dan kelas XD sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data motivasi belajar menggunakan angket dan hasil belajar menggunakan soal pre-test, dan soal post-test. Validasi instrumen yang digunakan yaitu validasi isi, validasi logis, dan empiris. Reliabilitas instrumen dihitung dengan rumus *Cronbach Alpha*. Data motivasi belajar kemudian dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji *Mann-Whitney U*, dan hasil belajar, menggunakan uji *t-test* yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer*: (1) berpengaruh terhadap motivasi belajar ($p=0,033$); (2) berpengaruh terhadap hasil belajar ($p= 0,04$) dibandingkan pembelajaran yang menggunakan strategi ceramah.

Kata Kunci: Strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer*, motivasi belajar, hasil belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Definisi Operasional.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori.....	9
1. Pembelajaran Biologi.....	9
2. Strategi Pembelajaran.....	11
3. Motivasi Belajar.....	17
4. Hasil Belajar.....	23
5. Materi Virus.....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir.....	45
D. Hipotesis Penelitian.....	46

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Populasi, Sampel, dan Cara Pengambilan Sampel.....	48
D. Variabel Penelitian.....	48
E. Metode Pengumpulan Data.....	49
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	51
H. Teknik Analisis Data.....	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	
-------------------------------	--

1. Motivasi Belajar.....	61
2. Hasil Belajar.....	66
B. Hasil Uji Prasyarat	
1. Uji Normalitas.....	75
2. Uji Homogenitas.....	79
C. Hasil Uji Hipotesis	
1. Motivasi Belajar.....	73
2. Hasil Belajar.....	74
D. Pembahasan Hasil Penelitian	
1. Motivasi Belajar.....	75
2. Hasil Belajar.....	79
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 struktur tubuh virus.....	29
Gambar 2.2 macam-macam bentuk virus.....	29
Gambar 2.3 Daur Litik dan Lisogenik.....	37
Gambar 2.4 Tobacco Mozaik Virus.....	40
Gambar 2.5 Turnip yellow mosaic virus.....	41
Gambar 2.6 Virus H5N1.....	41
Gambar 4.1 Histogram motivasi belajar intrinsik dan motivasi belajar ekstrinsik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	61
Gambar 4.2 Histogram Perbandingan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	62
Gambar 4.3 Histogram Distribusi frekuensi nilai pre-tes kelas eksperimen dan Kelas kontrol.....	65
Gambar 4.4 Histogram distribusi nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	47
Tabel 3.2 kisi-kisi angket motivasi belajar.....	50
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Hasil Belajar Biologi pada Pokok Materi Virus.....	51
Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Motivasi Belajar Intrinsik.....	61
Tabel 4.2 Persentase Hasil Motivasi Belajar Ekstrinsik.....	62
Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Motivasi Belajar Intrinsik dan Ekstrinsik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	63
Tabel 4.4 Data tingkat motivasi belajar.....	64
Tabel 4.5 Ringkasan hasil pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	66
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	67
Tabel 4.7 Ringkasan hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	69
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Uji Normalitas.....	72
Tabel 4.10 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas.....	72
Tabel 4.11 Ringkasan Hasil Perhitungan <i>Mann-Whitney U</i>	73
Tabel 4.12 Ringkasan Hasil Perhitungan t-test Pre-test.....	74
Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Perhitungan t-test Post test.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 2. RPP Kelas Kontrol.....	97
Lampiran 3. Angket Motivasi Belajar Siswa.....	106
Lampiran 4. Soal Pre-tes dan Post-test.....	108
Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Pre-test dan Post-test.....	113
Lampiran 6. Soal untuk <i>Giving Questions and Getting Answer</i>	114
Lampiran 7. Pembagian Kelompok.....	119
Lampiran 8. Petunjuk Kelompok.....	120
Lampiran 9. Data Motivasi Belajar Siswa.....	121
Lampiran 10. Hasil Uji Hipotesis Motivasi Belajar.....	131
Lampiran 11. Data Hasil Belajar Siswa.....	132
Lampiran 12. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	134
Lampiran 12. Uji Normalitas dan Homogenitas soal pre-test.....	139
Lampiran 13. Uji t Soal Pre-test.....	142
Lampiran 14. Uji Normalitas dan Homogenitas Soal Post-test.....	143
Lampiran 15. Uji t Soal Post-test.....	146
Lampiran 16. Power Point Virus.....	147
Lampiran 18. Surat Keterangan Tema Skripsi.....	151
Lampiran 19. Surat Penunjukan Pembimbing.....	152

Lampiran 20. Surat Izin Validasi Butir Soal.....	153
Lampiran 21. Surat Izin untuk SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta.....	154
Lampiran 22. Surat Izin untuk Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta.....	155
Lampiran 23. Surat Izin dari sekretariat daerah.....	156
Lampiran 24. Surat untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah.....	157
Lampiran 25. Surat Izin dari Pimpinan Daerah Muhammadiyah.....	158
Lampiran 26. Surat Telah melakukan penelitian dari SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta.....	159
Lampiran 28. Dokumentasi.....	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang dirumuskan di dalam kurikulum. Pada proses pembelajaran terdapat penilaian. Penilaian merupakan salah satu kegiatan yang digunakan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian kurikulum dan berhasil tidaknya proses pembelajaran (Suryapranata, 2004:1).

Proses pembelajaran yang berkaitan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), diharapkan guru berperan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran yaitu dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar (fasilitator) dan mampu memotivasi siswa untuk terus menggali potensinya (motivator). Di samping itu guru harus mampu membimbing siswa baik secara akademik maupun sosial (pembimbing) dan mampu memberikan petunjuk dan arahan terhadap permasalahan yang dihadapi siswa dan dapat menentukan kriteria keberhasilan di dalam pembelajaran.

Dewasa ini, sangat diperlukan upaya dalam peningkatan mutu pendidikan, kualitas guru dan sarana prasarana pendidikan, misalnya berupa pengadaan buku, pelatihan guru, dan perbaikan fasilitas lain. Pendidikan yang berkualitas dipengaruhi oleh beberapa aspek, yaitu kurikulum, sarana dan prasana, guru, siswa, dan model pembelajaran. Pada saat ini telah diberlakukan KTSP yang

merupakan penyempurnaan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dengan adanya kebijakan KTSP, masing-masing sekolah memiliki kewenangan sendiri menetapkan kurikulum yang diberikan kepada siswa. Pada kurikulum KTSP, guru berperan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, sehingga proses pembelajaran yang berlangsung harus efektif.

Kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum KTSP dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada keaktifan siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan haknya dalam membangun gagasan. Tanggung jawab belajar tetap berada pada diri siswa, dan guru hanya bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar secara berkelanjutan (Muslich,2009:48).

Proses pembelajaran pada KTSP menuntut guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat membangun keaktifan siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diaplikasikan yaitu strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer*. *Giving Questions and Getting Answer* merupakan salah satu strategi meninjau ulang (*reviewing strategies*), yang secara bahasa berarti memberi pertanyaan dan menerima jawaban. Langkah-langkah strategi ini yaitu dengan membuat potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah siswa dan setiap siswa melengkapi pernyataan pada kertas 1 dan 2,

kemudian siswa dibagi ke dalam kelompok kecil dan setiap kelompok memilih pertanyaan (kertas 1) dan topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kertas 2), selanjutnya setiap kelompok menyampaikan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi dan menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan kepada teman-teman. Pembelajaran diakhiri dengan menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan siswa (Silberman,2011:246).

Strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi, karena pembelajaran biologi memiliki nuansa atau perbedaan dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Pembelajaran biologi tidak hanya mengutamakan pada pengetahuan saja, tetapi juga menekankan pada keterampilan proses. Prinsip yang harus diterapkan oleh seorang guru adalah guru tidak semata-mata hanya memberikan materi, tetapi siswa harus dipandang sebagai saintis yang mampu melakukan proses atau metode ilmiah. Tugas guru tidak hanya memberikan informasi, tetapi siswa diajak untuk mengolah informasi yang diperoleh dari berbagai sumber belajar.

Pembelajaran biologi di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta masih menggunakan strategi ceramah. Hal ini berdasarkan hasil observasi pada saat pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) dan wawancara pada bulan Agustus 2012 dengan guru mata pelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta. Motivasi belajar siswa masih rendah, terlihat dengan masih banyaknya siswa yang kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi,

dan terkadang terdapat siswa yang sering keluar kelas untuk ke kamar mandi, dan ada juga yang mengerjakan tugas dari mata pelajaran yang lain. Hal ini berakibat rata-rata hasil belajar biologi belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 75. Hasil belajar biologi di SMA Muhammadiyah 4 pada materi virus hanya mencapai sekitar 58% dari seluruh jumlah siswa. Siswa beranggapan bahwa biologi merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan dan kurang menarik untuk dipelajari, sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal. Strategi ceramah menjadikan siswa pasif dalam menerima informasi. Siswa hanya diajak untuk mendengarkan, mencatat tanpa adanya aktivitas yang membangun siswa untuk aktif, sehingga hal ini mempengaruhi keberhasilan dalam belajar.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar adalah menumbuhkan motivasi dalam diri siswa, sehingga siswa memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa dituntut untuk aktif melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok pada saat diskusi dan dalam waktu yang singkat membuat mereka berfikir tentang materi pelajaran terutama biologi.

Strategi *Giving Question and Getting Answer* diharapkan dapat membangun keaktifan siswa, sehingga terjadi timbal balik antara guru dan siswa. Guru hanya berperan sebagai fasilitator, di mana siswa lebih banyak melakukan aktivitas pada saat pembelajaran, seperti saling mengungkapkan pendapat, dan saling bertanya jawab antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain.

Dari uraian di atas maka diangkat judul penelitian sebagai berikut:

“Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions And Getting Answer* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta”

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian di atas dapat diidentifikasi masalah yang ada yaitu :

1. Pembelajaran Biologi yang ada saat ini masih bersifat *Teacher Centered*, yang kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir.
2. Pembelajaran Biologi khususnya di SMA Muhammadiyah 4 masih menggunakan strategi ceramah, sehingga siswa cenderung bersikap pasif saat pembelajaran.
3. Rendahnya motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
4. Hasil belajar siswa belum memenuhi KKM yang disebabkan karena kebosanan siswa saat pembelajaran

C. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.
2. Strategi pembelajaran biologi dibatasi pada strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer*.
3. Motivasi belajar siswa dibatasi pada motivasi intrinsik dan ekstrinsik.
4. Hasil belajar biologi pada ranah kognitif C₁-C₅ berdasarkan klasifikasi Bloom melalui hasil pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan

dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Question And Getting Answer*.

5. Materi pokok pada penelitian ini adalah Virus

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dijadikan fokus penelitian, masalah pokok penelitian tersebut dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* berpengaruh terhadap motivasi belajar biologi pada materi pokok Virus kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta?
2. Apakah strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok Virus kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Question and Getting Answer* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok Virus Kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok Virus kelas X di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pemilihan strategi pembelajaran sebagai upaya untuk membangun kegiatan pembelajaran yang aktif, sehingga dapat memunculkan motivasi belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Bagi siswa, pengembangan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- c. Bagi peneliti, terlaksananya penelitian ini mampu menambah ilmu dan pengalaman yang luar biasa serta bisa menjadi pedoman bagi peneliti sebagai calon pengajar selama mengajar di kelas.

G. Definisi Operasional

- a. Pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* adalah salah satu strategi meninjau ulang (*reviewing strategies*). Dalam pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan di dalam kelompok tersebut siswa mengajukan sebuah pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang di ajukan oleh kelompok lain.
- b. Motivasi belajar adalah daya dalam pribadi yang mendorong siswa untuk mempelajari sesuatu yang akan akan menimbulkan rasa senang, perhatian,

rasa tertarik, rasa ingin tahu dan antusiasme/kemauan yang diukur dengan angket.

- c. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar biologi pada ranah kognitif C₁-C₅ berdasarkan klasifikasi Bloom melalui hasil pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan.
- d. Virus adalah materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi pengertian, sejarah penemuan virus, bentuk virus, reproduksi virus, dan peranan virus bagi kehidupan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas XD dan XE SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta tahun pelajaran 2012/2013 tentang pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi pokok virus, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* berpengaruh signifikan ($p=0,033$) terhadap Motivasi belajar siswa pada materi pokok Virus pada kelas X semester ganjil di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013
2. Strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* berpengaruh signifikan ($p= 0,04$) terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi pokok Virus pada kelas X semester ganjil di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013.

B. Saran

Saran yang diajukan oleh peneliti antara lain sebagai berikut:

1. Guru diharapkan menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa maksimal.
2. Guru disarankan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* pada pembelajaran biologi pada materi Virus, demikian pula kepada calon guru dapat mengembangkan dan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* apabila sudah mengajar.
3. Bagi peneliti perlu dikembangkan lebih lanjut penelitian tentang strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* dalam peningkatan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, Wayan. 1987. *Statistik Deskriptif dalam Ilmu Pendidikan dan Psikologi*. Malang: Pasca-Sarjana IKIP.
- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- , 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Standard Isi untuk Satuan Pendidikan dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Hadi, Sutrisno. 2002. *Metodologi Research Jilid 2*. Yogyakarta : Andi
- Hamid, Sholeh. 2011. *Metode Edutainment*. Jogjakarta:Diva Press.
- Irianto, Koes. 2006. *Mikrobiologi: Menguak Dunia Mikroorganisme Jilid 1*, (Bandung: Yrama Widya.
- Majid, Abdul. 2006. *Rencana Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2009. *KTSP(Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Oemar, Hamalik. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif- Untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rustaman, Nuryani Y. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Jurusan biologi F MIPA UPI.
- Sanjaya, Wina 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta :Penerbit Kencana Prenada Media Group.

- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Satino. *Strategi Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran IPA*. UIN Sunan Kalijaga: Makalah disampaikan pada Seminar dan lokakarya.
- Setiyaningsih, Titik,. 2007. *Efektivitas Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Sragen Tahun Ajaran 2006/2007*. Surakarta: Skripsi S1.Pendidikan Biologi FKIP,UMS.
- Silberman, Melvin.2011. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusa Media.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- , dan Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2003. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- . 2009. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2011 *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Praktik dan Operasionlnya*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih.2009.*Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung:PT Remaja Rosdakarya Offset
- Sulistyorini, Ari. 2009. *Biologi 1 Untuk Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Surapranata, Sumarna dan Muhammad Hatta.2004. *Penilaian Portofolio Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyono, dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran terori dan konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset.

Waluyo, Lud. 2007. *Mikrobiologi Umum*. Malang: UMM Press.

Winarsunu, Tulus. 2006. *Statistik dalam penelitian Psikologi dan Pendidikan*.
Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Zaini, Hisyam. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMA MUHAMMADIYAH 4 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X (Sepuluh)/ 1
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu : 2x 45 menit
Tahun Pelajaran : 2012/2013

A. Standar Kompetensi: 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

C. Indikator Pembelajaran :

- Menjelaskan sejarah penemuan virus
- Mendeskripsikan ciri-ciri virus
- Menjelaskan struktur tubuh virus

D. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menjelaskan sejarah penemuan virus
- Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri virus
- Siswa dapat menjelaskan struktur tubuh virus

E. Materi Pembelajaran

1. Sejarah Penemuan Virus
2. Ciri-ciri Virus
3. Struktur tubuh virus
 - 1) Kapsid

- 2) Kapsomer
- 3) Struktur tambahan lainnya

F. Strategi Pembelajaran

Active learning tipe Giving Questions and Getting Answer

G. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya Jawab

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru Memberikan Salam Pembuka dan berdoa sebelum memulai Pelajaran dan mengecek Kehadiran Siswa, Serta mengkondisikan Siswa secara fisik dan mental	Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa
Guru melakukan apersepsi tentang pengetahuan virus	Siswa menjawab setiap pertanyaan dari guru
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan kali ini	Siswa mendengarkan dengan seksama
Guru memberikan soal pre test	Siswa menjawab soal pre test

Kegiatan Inti

Nama Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran

Eksplorasi	Guru menyampaikan materi tentang sejarah penemuan virus dan ciri-ciri virus dengan media <i>Power Point</i>
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan dua kartu yang berisi sebuah pertanyaan dan jawaban • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak • Guru membagikan dua kartu indeks kepada setiap siswa. Kartu pertama berisi pertanyaan dan kartu kedua berisi jawaban. • Siswa berkumpul dengan kelompoknya • Siswa mendiskusikan pertanyaan untuk diajukan, dan mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan oleh kelompok lain.
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tanggapan atas jawaban dari setiap kelompok yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain • Guru menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang tidak dapat di jawab oleh kelompok lain.

Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di sampaikan	Siswa menjawab Pertanyaan dari guru

Guru Menutup Salam dengan Doa	Siswa menjawab salam dan ikut berdoa
-------------------------------	--------------------------------------

I. Media Pembelajaran

Power Point

J. Alat/ Bahan/ Sumber

- Pratiwi. 2006. *Biologi Siswa SMA Jilid 1 Kelas X* . Jakarta : Erlangga.
- Syamsuri,Istamar,dkk.2007.*Biologi Untuk Kelas X Semester* .Jakarta:Erlangga
- Berbagai informasi tentang virus dari internet

K. Penilaian

- Afektif (Sikap siswa saat pembelajaran)
- Kognitif (Penilaian pretest)

Yogyakarta, September 2012

Mengetahui

Guru

Mahasiswa peneliti

Titi Ismiyati, S,Pd
NBM. 918280

Nurul Umayah
NIM. 08680006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMA MUHAMMADIYAH 4 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X (Sepuluh)/ 1
Pertemuan : 2
Alokasi Waktu : 2x 45 menit
Tahun Pelajaran : 2012/2013

A. Standar Kompetensi: 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

C. Indikator Pembelajaran :

- Menjelaskan cara reproduksi virus secara lisis dan lisogenik
- Menjelaskan Peranan virus dalam Kehidupan

D. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menjelaskan cara reproduksi virus secara lisis dan lisogenik
- Siswa dapat menjelaskan peranan virus dalam kehidupan

E. Materi Pembelajaran

1. Reproduksi virus
 - a. Siklus lisis
 - b. Siklus lisogenik
2. Peran Virus dalam Kehidupan
 - a. Virus yang Menyebabkan penyakit pada manusia

- 1) Cacar Air
 - 2) Influenza
 - 3) AIDS
 - 4) SARS/CVP
- b. Virus penyebab penyakit pada Tumbuhan
- 1) Virus Mazaik tembakau (*Tobacco mazaik virus/TMV*)
 - 2) *Citrus vein phloem degeneration (CVPD)*
 - 3) *Turnip yellow mosaic virus (TYMV)*
- c. Virus Penyebab penyakit pada Hewan
- 1) Polyoma
 - 2) Avian Influenza A (H5N1)
 - 3) Virus Newcastle Disease (NCD)
- d. Virus yang Menguntungkan Manusia
- 1) Memproduksi Vaksin
 - 2) Membuat antitoksi

3) Melemahkan bakteri

4) Virus sebagai alat diagnosis

F. Strategi Pembelajaran

Active learning tipe Giving Questions and Getting Answer

G. Metode Pembelajaran

4. Ceramah
5. Diskusi
6. Tanya Jawab

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru Memberikan Salam Pembuka dan berdoa sebelum memulai Pelajaran dan mengecek Kehadiran Siswa, Serta mengkondisikan Siswa secara fisik dan mental	Siswa menjawab salam dan ikut berdoa
Apersepsi: Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya dengan beberapa pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan ini	Siswa mendengarkan dengan seksama

Kegiatan Inti

Nama Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran
Eksplorasi	Guru menyampaikan materi tentang reproduksi

	virus dan peranan virus dalam kehidupan
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan dua kartu yang berisi sebuah pertanyaan dan jawaban • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak • Guru membagikan dua kartu indeks kepada setiap siswa. Kartu pertama berisi pertanyaan, dan kartu kedua berisi jawaban • Siswa berkumpul dengan kelompoknya • Siswa mendiskusikan pertanyaan untuk diajukan, dan mempersiapkan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan oleh kelompok lain.
Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tanggapan atas jawaban dari setiap kelompok yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain • Guru menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang tidak dapat di jawab oleh kelompok lain.

Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di sampaikan	Siswa menjawab Pertanyaan dari guru
Guru memberikan soal post test	Siswa menjawab soal post test

Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam
---	----------------------

I. Media Pembelajaran

Power Point

J. Alat/ Bahan/ Sumber

- Pratiwi. 2006. *Biologi Siswa SMA Jilid 1 Kelas X* . Jakarta : Erlangga.
- Syamsuri,Istamar,dkk.2007.*Biologi Untuk Kelas X Semester* .Jakarta:Erlangga
- Berbagai informasi tentang virus dari internet

K. Penilaian

- Afektif (Sikap siswa saat pembelajaran)
- Kognitif (Penilaian pretest)

Yogyakarta, September 2012

Mengetahui

Guru

Mahasiswa peneliti

Titi Ismiyati, S,Pd
NBM. 918280

Nurul Umayah
NIM. 08680006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : X (Sepuluh)/ 1

Pertemuan : 1

Alokasi Waktu : 2x 45 menit

Tahun Pelajaran : 2012/2013

A. Standar Kompetensi : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

C. Indikator Pembelajaran :

- Menjelaskan sejarah penemuan virus
- Mendeskripsikan ciri-ciri virus
- Menjelaskan struktur tubuh virus

D. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menjelaskan sejarah penemuan virus
- Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri virus
- Siswa dapat menjelaskan struktur tubuh virus

E. Materi Pembelajaran

1. Sejarah Penemuan Virus
2. Ciri-ciri Virus
3. Struktur tubuh virus
 - a. Kapsid
 - b. Kapsomer

c. Struktur tambahan lainnya

F. Strategi Pembelajaran

Ceramah

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru Memberikan Salam Pembuka dan berdoa sebelum memulai Pelajaran dan mengecek Kehadiran Siswa, Serta mengkondisikan Siswa secara fisik dan mental	Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa
Guru melakukan apersepsi tentang pengetahuan virus	Siswa menjawab setiap pertanyaan dari guru
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan kali ini	Siswa mendengarkan dengan seksama
Guru memberikan soal pre test	Siswa menjawab soal pre test

Kegiatan Inti

Nama Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none">• Guru menanyakan pengetahuan awal tentang virus• Guru menjelaskan materi virus dengan menggunakan media <i>power point</i>
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mencatat beberapa hal yang dianggap

	<p>penting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dimengerti siswa.
Konfirmasi	Guru mengklarifikasi hasil kegiatan pembelajaran

Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di sampaikan	Siswa menjawab Pertanyaan dari guru
Guru Menutup pelajaran dengan mengucapkan Salam	Siswa menjawab salam

H. Media Pembelajaran

Power Point

I. Alat/ Bahan/ Sumber

- Pratiwi. 2006. *Biologi Siswa SMA Jilid 1 Kelas X* . Jakarta : Erlangga.
- Syamsuri,Istamar,dkk.2007.*Biologi Untuk Kelas X Semester* .Jakarta:Erlangga
- Berbagai informasi tentang virus internet

J. Penilaian

- Afektif (Sikap siswa saat pembelajaran)
- Kognitif (Penilaian pretes)

Yogyakarta, September 2012

Mengetahui

Guru

Titi Ismiyati, S,Pd
NBM. 918280

Mahasiswa peneliti

Nurul Umayah
NIM. 08680006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : X (Sepuluh)/ 1

Pertemuan : 2

Alokasi Waktu : 2x 45 menit

Tahun Pelajaran : 2012/2013

A. Standar Kompetensi : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup

B. Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan.

C. Indikator Pembelajaran :

- Menjelaskan cara reproduksi virus secara lisis dan lisogenik
- Menjelaskan Peranan virus dalam Kehidupan

D. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menjelaskan cara reproduksi virus secara lisis dan lisogenik
- Siswa dapat menjelaskan peranan virus dalam kehidupan

E. Materi Pembelajaran

1. Reproduksi virus
 - a. Siklus lisis
 - b. Siklus lisogenik
2. Peran Virus dalam Kehidupan
 - a. Virus yang Menyebabkan penyakit pada manusia

Penyakit pada manusia yang disebabkan oleh virus antara lain:

1) Cacar Air

2) Influenza

3) AIDS

4) SARS/CVP

b. Virus penyebab penyakit pada Tumbuhan

1) Virus Mosaik tembakau (*Tobacco mosaic virus/TMV*)

2) *Citrus vein phloem degeneration (CVPD)*

3) *Turnip yellow mosaic virus (TYMV)*

c. Virus Penyebab penyakit pada Hewan

1) Polyoma,

2) Avian Influenza A (H5N1),

3) Virus Newcastle Disease (NCD),

d. Virus yang Menguntungkan Manusia

1) Memproduksi Vaksin

2) Membuat antitoksin

3) Melemahkan bakteri

4) Virus sebagai alat diagnosis

F. Strategi Pembelajaran

Ceramah

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru Memberikan Salam Pembuka dan berdoa sebelum memulai Pelajaran dan mengecek Kehadiran Siswa, Serta mengkondisikan Siswa secara fisik dan mental	Siswa menjawab salam dari guru dan ikut berdoa
Apersepsi: Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya dengan beberapa pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan ini	Siswa mendengarkan dengan seksama

Kegiatan Inti

Nama kegiatan	Kegiatan pembelajaran
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none">• Guru menanyakan pengetahuan awal tentang peranan virus dalam kehidupan• Guru menjelaskan materi reproduksi virus dan peranan virus dalam kehidupan dengan media <i>Power Point</i>
Elaborasi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mencatat penjelasan dari guru• Guru dan siswa melakukan Tanya jawab
Konfirmasi	Guru mengklarifikasi hasil kegiatan pembelajaran

Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di sampaikan	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
Guru memberikan soal post test	Siswa menjawab soal post test
Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam

H. Media Pembelajaran

Power Point

I. Alat/ Bahan/ Sumber

- Pratiwi. 2006. *Biologi Siswa SMA Jilid 1 Kelas X* . Jakarta : Erlangga.

- Syamsuri,Istamar,dkk.2007.Biologi Untuk Kelas X Semester
.Jakarta:Erlangga
- Berbagai informasi tentang virus internet

K. Penilaian

- Afektif (Sikap siswa saat pembelajaran)
- Kognitif (Penilaian pretes dan post test)

Yogyakarta, September 2012

Mengetahui

Guru

Titi Ismiyati, S,Pd
NBM. 918280

Mahasiswa peneliti

Nurul Umayah
NIM. 08680006

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama/ No absen :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam angket ini sesuai dengan keadaan anda yang sesungguhnya. Karena dengan demikian berarti anda telah turut memberikan sumbangan untuk menentukan bagaimana memperbaiki proses belajar yang perlu bagi anda.

Isilah kolom yang sesuai dengan tanda ceck list (✓)

Skor 5 : selalu

Skor4 : sering

Skor3 : kadang-kadang

Skor2 : jarang

Skor1 : tidak pernah

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Saya senang dan merasa tertarik dengan pelajaran biologi					
2	Saya belajar untuk memperoleh informasi dari apa yang saya pelajari					
3	Saya membaca buku /sumber lain untuk memahami materi pembelajaran biologi lebih mendalam					
4	Saya aktif bertanya apabila ada materi pelajaran biologi yang belum dipahami					
5	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran biologi dirumah sebelum materi tersebut diajarkan di sekolah					
6	Saya mempersiapkan diri dengan belajar setiap kali ada ulangan					
7	Saya mempelajari kembali pelajaran biologi					

	yang sudah dipelajari di sekolah					
8	Setiap kali ada tugas dari guru, saya mengerjakannya dengan penuh semangat.					
9	Saya memperhatikan dengan baik materi biologi yang dijelaskan oleh guru					
10	Saya mencatat hal-hal penting dari materi pelajaran biologi yang dijelaskan oleh guru.					
11	Saya akan lebih giat belajar apabila mendapatkan hadiah					
12	Saya aktif mengajukan dan menjawab pertanyaan di kelas agar diberi pujian oleh guru dan teman-teman di kelas.					
13	Saya belajar untuk mendapatkan nilai yang bagus di raport					
14	Saya merasa malu apabila mendapatkan nilai yang jelek saat ujian					
15	Saya mengajukan dan menjawab pertanyaan di kelas agar memperoleh tambahan nilai dari guru					
16	Saya berusaha mendapatkan prestasi tertinggi diantara teman-teman saya					
17	Saya akan berusaha sungguh-sungguh agar prestasi belajar saya tidak jauh berbeda dengan teman-teman yang lain					
18	Apabila dalam kelas ada teman saya yang mendapatkan nilai yang sama tinggi atau lebih tinggi dari saya, maka saya akan terdorong untuk bersaing					
19	Apabila dalam kelas ada teman saya yang selalu aktif saat pembelajaran, maka saya akan terdorong untuk bersaing lebih aktif					
20	Saya akan berusaha menjawab pertanyaan lebih dahulu sebelum teman saya ada yang menjawabnya.					

Jenjang pendidikan : Sekolah Menengah Atas

Kelas/Semester : X/Ganjil

Mata Pelajaran : Biologi

Materi Pokok : Virus

Waktu : 15 menit

Jumlah soal : 20 butir

Bentuk Soal : Pilihan ganda

Nama :

Kelas /No .Absen :

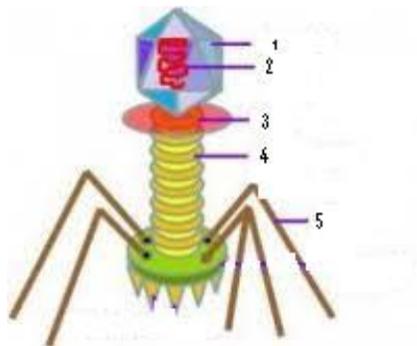
Petunjuk Pengisian

Pilihlah jawaban Yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan a,b,c,d, atau e untuk menjawab soal-soal dibawah ini.

1. Ahli biologi yang menemukan fakta bahwa penyebab bintik kuning pada tumbuhan tembakau bukanlah bakteri adalah...
 - a. Edward Jenner
 - b. Beijerinck
 - c. Dmitri Ivanovsky
 - d. Adolf Meyer
 - e. Stanley Miller
2. Virus bakteri (*bakteriofage*) yang hidup di dalam perut dapat merugikan serta memusnahkan bakteri tersebut jika.....
 - a. Menyebabkan Diare
 - b. Menimbulkan gangguan pada pencernaan makanan
 - c. Menimbulkan penyakit menular
 - d. Merusak sari-sari makanan dalam usus
 - e. Memakan bakteri *E.coli*

3. Virus tidak membelah diri dengan cara pembelahan biner. Bagaimanakah Partikel virus baru dibentuk
 - a. Melalui proses biosintesis majemuk yang dimulai dari pemecahan suatu partikel virus infeksi menjadi lapisan protein pelindung dan komponen asam nukleat infeksi.
 - b. Dengan proses biosintesis
 - c. Melalui proses biosintesis majemuk yang dimulai dari pemecahan suatu partikel virus yang asam nukleatnya RNA
 - d. Melalui proses biosintesis majemuk yang dimulai dari pemecahan suatu partikel virus yang asam nukleatnya DNA
 - e. Melalui proses biosintesis majemuk yang dimulai dari pemecahan suatu partikel virus infeksi
4. Vaksinasi dapat diberi per oral, misalnya vaksin untuk mencegah penyakit.....
 - a. Cacar
 - b. Rabies
 - c. Disentri
 - d. Polio
 - e. Tuberculosis
5. Manakah diantara pernyataan berikut yang bukan merupakan ciri-ciri virus?
 - a. Virus tidak memiliki ciri-ciri hidup yang lengkap
 - b. Virus hanya berkembang biak di dalam sel hidup lain
 - c. Bersifat semi parasit obligat
 - d. Tidak memiliki protoplasma, membrane plasma, dan sitoplasma
 - e. Untuk bereproduksi membutuhkan asam nukleat saja
6. Secara morfologis, virus dapat dikatakan sebagai.....
 - a. Makhluk terkecil yang hanya terdiri atas nucleoprotein
 - b. Sel yang hanya terdiri atas membrane sel dan DNA/RNA
 - c. Sel yang sangat kecil dan hanya dapat dilihat dengan mikroskop electron
 - d. Organisme yang tidak dapat dilihat, karena hanya terdiri dari substansi protoplasma

- e. Makhluk terkecil yang hanya terdiri atas DNA atau RNA dan dapat melaksanakan fungsi hidup seperti makhluk hidup lain.
7. Virus yang berbentuk seperti huruf T adalah....
- a. Bakteriofage ginggivalis d. Virus fage amoeba disentri
 b. Bakteriofage E-coli e. virus fage basiler disentri
 c. Bakteriofage intestinalis
8. Bagian yang disebut selubung ekor ditunjukkan oleh nomor....



- a. 1 d. 4
 b. 2 e. 5
 c. 3
9. Virus yang dimanfaatkan bagi kehidupan manusia dengan cara virus dilemahkan dan bisa diinjeksikan ke dalam tubuh manusia, dalam hal ini virus dapat dibuat menjadi...
- a. Antibiotik d. Antitoksin
 b. Vaksin e. Antibakteri
 c. Virion
10. Virus memiliki sifat seperti makhluk hidup yaitu dapat berkembang biak. Virus berkembang biak dengan cara mengadakan....
- a. Konjugasi d. Pembelahan Biner
 b. Proliferasi e. Integrasi
 c. Fragmentasi
11. Penderita AIDS mengalami penurunan kekebalan tubuh karena...

- a. RNA virus AIDS merusak sel-sel limfosit tubuh
 - b. RNA virus menyisip ke DNA sel inang
 - c. Virus mengadakan proliferasi terus-menerus sehingga makanan inang menjadi habis
 - d. RNA virus AIDS merusak sel-sel hati penderita
 - e. Virus AIDS mengeluarkan racun
12. Tahap-tahap proliferasi virus yang benar adalah....
- a. Adsorpsi- infeksi- sintesis – perakitan – lisis
 - b. Adsorpsi – sintesis – infeksi – perakitan – lisis
 - c. Adsorpsi- sintesis – perakitan- infeksi - lisis
 - d. Adsorpsi – perakitan – infeksi – sintesis – lisis
 - e. Sintesis – adsorpsi- infeksi – perakitan -
13. Virus menginfeksi bakteri dengan dua cara, yaitu secara litik dan lisogenik. Bagaimana cara virus menginfeksi bakteri secara litik?..
- a. Virus menghancurkan sel induk bersamaan dengan reproduksi
 - b. Virus berintegrasi dengan DNA sel bakteri
 - c. Virus membelah jika bakteri membelah
 - d. Virus menempel pada bakteriofage
 - e. Virus menghancurkan sel induk setelah berhasil melakukan reproduksi
14. Dari kelompok penyakit dibawah ini, yang disebabkan oleh virus adalah....
- a. Cacar, trakom, dan tifus
 - b. Cacar, influenza, dan TBC
 - c. Trakom, radang paru-paru, dan radang hidung
 - d. Influenza, cacar, rabies
 - e. Cacar, aids, dan kolera
15. Dibawah ini adalah cara mekanisme reproduksi virus secara litik
- 1) Virus menempel pada sel
 - 2) Asam nukleat virus melakukan replikasi menggunakan organel sel inang

- 3) Virus baru lengkap dengan asam nukleatnya dilepaskan dari sel inang. Sel inang mengalami kehancuran (litik)
- 4) Virus memasuki membran sel dan memasukan asam nukleat (DNA/RNA) ke dalam sel.

Urutkan mekanisme cara reproduksi virus secara litik.....

- | | |
|------------|------------|
| a. 2-3-4-1 | d. 1-4-2-3 |
| b. 1-2-3-4 | e. 2-1-3-4 |
| c. 1-3-2-4 | |

KUNCI JAWABAN SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

- | | | |
|-----|---|-------|
| 1. | D | 11. A |
| 2. | E | 12. A |
| 3. | E | 13. E |
| 4. | D | 14. D |
| 5. | C | 15. D |
| 6. | E | |
| 7. | B | |
| 8. | D | |
| 9. | B | |
| 10. | B | |

Soal dan Jawaban *Giving Questions and Getting Answer* Pertemuan 1

1. Wendel	Ilmuwan yang berhasil mengisolasi dan mengkristalkan virus mosaik tembakau, dan ia menyimpulkan bahwa virus berbeda dengan bakteri adalah....?
2. kapsid	lapisan pembungkus DNA atau RNA yang biasanya dapat berbentuk heliks (batang) adalah....?
3. virus DNA dan virus RNA	Berdasarkan inti yang dikandungnya, virus dapat dibedakan menjadi ?
4. .Anti bacterial Pembuatan insulin Pembuatan vaksin	Manfaat dari virus adalah.....?
5. Bakteriofage E-coli	Virus yang berbentuk seperti huruf T adalah.....
6. Proliferasi	Virus memiliki sifat seperti makhluk hidup yaitu dapat berkembang biak. Virus berkembang biak dengan cara mengadakan.....
7. faga	Virus yang menginfeksi bakteri adalah...
8. virus mosaik tembakau	Virus yang memiliki kapsid heliks dengan bentuk keseluruhan seperti batang yang kaku adalah.....
9. vaksin	Suatu derivative yang tidak merusak dari mikroba patogenik, yang menstimulasi system imun untuk membangun pertahanan tubuh yang kuat untuk melawan pathogen yang sesungguhnya disebut.....
10. viroid	Molekul-molekul kecil dari RNA sirkular telanjang yang menginfeksi tanaman adalah.....
11. virus	Partikel yang sangat kecil yang pada dasarnya terdiri atas materi genetik yang diselubungi protein adalah....
12. ekor	Bagian dari virus yang berbentuk tabung berlubang yang dapat dilewati asam nukleat saat infeksi terhadap bakteri berlangsung adalah.....
13. selubung kapsid	Bagian dari virus yang menyelubungi kapsid dan berfungsi untuk menginfeksi inangnya
14. virus masuk ke dalam sel inang dan menggunakan perangkat replikasi sel inang untuk bereplikasi	Cara virus memperbanyak diri adalah...

15. Keadaan ekstraseluler	pada keadaan bagaimana virus tidak melakukan aktivitas metabolisme.....
16. Nukleokapsid	Genom asam nukleat ditambah selubung protein pelindung disebut.....
17. Kapsomer	subunit-subunit protein dengan jumlah jenis protein yang biasanya sedikit disebut...
18. 20-300 milimikron	ukuran dari virus berkisar antara....
19. Dmitri Ivanovsky	Biologiwan rusia yang mempelajari penyakit tembakau yang disebut penyakit mosaik tembakau adalah.....
20. fosfolipid dan protein sel inang serta protein dan glikoprotein	fosfolipid dan protein sel inang serta protein dan glikoprotein
21. Virion	Partikel virus lengkap yang terdiri dari inti asam nukleat yang dikelilingi lapisan protein adalah.....
22. Profage (Provirus)	genom virus temperat yang bereplikasi dinamakan.....
23. lisogen	bakteri yang mengandung profage disebut.....

Soal dan Jawaban *Giving Questions and Getting Answer* Pertemuan 2

1. Virus polio	Virus yang memiliki capsid dengan bentuk icosahedral, virionnya tidak berselubung.....
2. Virus influenza	Seorang memiliki Tanda dan gejalanya demam, sakit kepala, nafsu makan menurun, nyeri otot, biasanya akan sembuh sendiri dalam 3-7 hari. Hal ini menunjukkan bahwa orang tersebut terkena virus...?
3. Siklus litik	Reproduksi virus yang memiliki urutan siklus fase Adsorpsi → fase injeksi → fase sintesis → fase perakitan → fase lilitik , adalah....?
4. Siklus lisogenik	siklus replikasi genom virus tanpa meng-hancurkan sel inang adalah cara reproduksi virus pada siklus...?
5. <i>Varicella zoster virus</i> (VCV)	Virus cacar disebabkan oleh virus.....
6. virus AIDS	Virus yang menyerang sel limfosit/ sel T pada sel darah putih yang bertanggung jawab pada respon kekebalan tubuh adalah...?
7. fase sintesis	Pada fase apakah DNA virus mengadakan sintesis protein...?
8. polyoma	Penyakit pada hewan yang merupakan penyebab tumor adalah.....
9. Adenovirus	Penyakit pada hewan yang menjadi penyebab penyakit saluran pernafasan, beberapa menyebabkan tumor pada hewan tertentu.....

10. Polio	Vaksinasi dapat diberi per oral, misalnya vaksin untuk mencegah penyakit.....
11. RNA virus AIDS merusak sel-sel limfosit tubuh	Penderita AIDS mengalami penurunan kekebalan tubuh karena...
12. Karena jika kondisi tubuh lemah virus akan masuk ke tahap litik dan memperbanyak diri	Mengapa fase lisogenik sering disebut sebagai tahap oportunistik bagi virus?.....
13. . virus virulen	Virus yang hanya dapat bereproduksi dengan siklus litik disebut.....
14. virus temperat	Virus yang dapat menjalankan kedua cara bereproduksi di dalam suatu bakteri..
15. Retrovirus	Virus RNA yang memiliki siklus reproduktif paling rumit adalah....
16. Herpesvirus	Virus yang memiliki selubung yang berasal dari membrane nucleus sel inang, adalah....
17. flu burung	Penyakit yang disebabkan oleh virus influenza tipe-A adalah.....
18. Turnip Yellow Mosaic Virus	Virus yang dapat menyebabkan daun menggulung pada tembakau, kapas, dan lobak adalah....
19. Virus yang asam nukleatnya DNA, dan virus yang asam nukleatnya RNA	Berdasarkan cara replikasinya, virus dibagi menjadi 2, yaitu?
20. Virus herpes dan virus cacar	Contoh dari virus yang memiliki inti DNA adalah....
21. Sitoplasma	Dimanakah RNA virus membentuk protein

	virus....
22. SARS	Penyakit yang memiliki gejala seperti pada penderita pneumonia adalah....
23. Fase Perakitan	Pada fase apakah, kapsid-kapsid dirakit menjadi kapsid virus yang utuh, dan berfungsi sebagai selubung virus

PEMBAGIAN KELOMPOK KELAS EKSPERIMEN (XE)

KELOMPOK 1

Revano Akbar Rizki
Isnawi Tamara
Poppy Putri
Septia Latifah
Zalfa Krisiando
Aliya Febriana

KELOMPOK 2

Adinda Riza Yunafania
Bayu Sulistiyanto
Hellen Dimas Andrea
Indra Sidik Sunaryo
Muhammad Anshary
Janvier Anggit Passadena

KELOMPOK 3

Irhas Surya Prajana
Sulis Wijanarko
Annisa Nur Jannah
Desi Diah Yunanti
Reno Bachtera Supriatna
Rahayu Mijil Pawestry

KELOMPOK 4

Yeti Fitria Putri
Indah Yuliana
Faza Firdauzi
Elvyra Ajeng Saraswati
Dana Septian

PETUNJUK STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER*

1. Dua kartu yang masing-masing berisi pertanyaan dan jawaban disiapkan oleh guru.
2. Guru membagikan dua kartu kepada setiap siswa
3. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, masing-masing berisi 5-6 siswa.
4. Siswa berkumpul dengan kelompoknya.
5. Siswa mendiskusikan pertanyaan akan diajukan kepada kelompok lain di dalam kelompoknya selama 5 menit.
6. Masing-masing dari kelompok mengajukan pertanyaan untuk di jawab kepada kelompok yang memiliki jawaban dari pertanyaan tersebut
7. Jika telah selesai, guru mengklarifikasi jika ada jawaban yang salah

DATA NILAI MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI KELAS XE (Eksperimen)

No	NAMA PESERTA DIDIK	NILAI ANGKET	KRITERIA
1	ADINDA RIZA YUNAFANIA	68	Sedang
2	ALIYA FEBRIANA PURBONINGRUM	75	Sedang
3	ANNISA NUR JANAH	80	Tinggi
4	BAYU SULISTIYANTO	75	Sedang
5	DANA SEPTIAN	83	Tinggi
6	DESI DIAH YUNANTI	82	Tinggi
7	ELVYRA AJENG SARASWATI	75	Sedang
8	FAZA FIRDAUZI	80	Tinggi
9	HELLEN DIMAZ ANDREA	73	Sedang
10	INDAH YULIANA	80	Tinggi
11	INDRA SIDIK SUNARYO	70	Sedang
12	IRHAS SURYA PRAJANA	85	Tinggi
13	ISNAWI TAMARA	80	Tinggi
14	JANVIER ANGGIT PASSADENA	81	Tinggi
15	MUHAMMMAD ANSHARY	85	Tinggi
16	POPPY PUTRI LORENZA	81	Tinggi
17	RAHAYU MIJIL PAWESTRI JULI WIJAYANTI	58	Rendah
18	RENO BACHTERA SUPRIATNA	68	Sedang
19	REVANO AKBAR RIZQI	87	Tinggi
20	SEPTIA LATIFAH	85	Tinggi
21	SULIS WIJANARKO	86	Tinggi
22	YETI FITRIA PUTRI	80	Tinggi
23	ZALFA' KRISIANDO	80	Tinggi

DATA RINCIAN HASIL MOTIVASI BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

1. Motivasi Belajar Intrinsik

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4
2	3	3	1	3	2	2	3	5	3	3
3	3	3	4	5	3	3	4	3	3	4
4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	5
5	3	2	2	4	1	3	3	4	5	2
6	4	5	3	4	3	4	5	5	5	4
7	3	5	3	3	3	5	3	3	4	4
8	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5
9	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3
10	4	3	2	5	3	4	3	3	4	4
11	5	5	2	3	3	1	3	3	4	2
12	5	5	4	3	4	4	2	5	5	5
13	3	4	5	2	3	4	3	3	3	4
14	5	3	3	2	4	4	3	2	4	4
15	3	5	3	4	2	5	3	4	4	3
16	3	3	4	3	2	5	3	3	3	3
17	3	4	2	5	3	2	4	1	4	2
18	4	3	2	3	1	5	2	5	5	3
19	5	5	3	3	3	5	3	4	4	5
20	2	5	4	4	3	5	3	5	4	4
21	5	5	4	3	4	4	2	5	5	5
22	4	2	3	4	3	4	3	5	5	4
23	3	5	2	5	1	2	3	3	3	4

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa	Pilihan Jawaban					
		1	2	3	4	5	
1	M1	2	4	3	4	10	
2	M2	1	3	5	5	9	
3	M3	0	2	3	3	15	
4	M4	1	0	3	5	14	
5	M5	1	0	7	6	9	
6	M6	0	2	5	2	14	
7	M7	2	2	2	3	14	
8	M8	0	2	5	3	13	
9	M9	0	0	7	4	12	
10	M10	0	2	5	9	7	
Jumlah		7	17	45	44	117	
Presentase		3	6.95	19.56	19	51	99,51

2. Motivasi Belajar Ekstrinsik

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa										Total
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	5	5	5	3	3	5	3	3	2	68
2	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	71
3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	80
4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	3	75
5	3	4	4	1	3	3	4	2	5	5	83
6	5	2	5	5	4	4	5	4	3	3	82
7	5	3	5	4	3	5	5	3	3	3	75
8	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	80
9	3	5	5	5	3	5	4	3	3	4	73
10	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4	80
11	2	4	4	4	4	3	3	5	5	5	70
12	2	2	5	5	4	5	5	5	5	5	85
13	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	80
14	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	81
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	85
16	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	81
17	4	1	2	3	1	3	5	3	4	2	58
18	1	4	3	4	3	5	4	3	3	3	66
19	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	85
20	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	85
21	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	86
22	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	80
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	80

No	Aspek motivasi belajar siswa	pilihan jawaban					
		1	2	3	4	5	
11	M11	0	2	11	5	5	
12	M12	0	2	7	5	9	
13	M13	1	6	9	6	1	
14	M14	0	4	10	5	4	
15	M15	3	3	12	5	0	
16	M16	1	5	5	6	6	
17	M17	0	3	16	3	1	
18	M18	1	2	7	6	7	
19	M19	0	1	6	10	6	
20	M20	0	3	5	10	5	
Jumlah		6	31	88	61	44	
Presentase		2.6	13.47	38.26	26.52	19.13	99,98

DATA NILAI MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI KELAS XD (Kontrol)

No	NAMA PESERTA DIDIK	NILAI ANGKET	KRITERIA
1.	ANDRIYANI PRASETYANINGRUM	65	Sedang
2	DAMA ABRIAN ROHMANDIKA	71	Sedang
3	DIAN RETNO SARI	80	Tinggi
4	ERWIN AL-FALAH ZUHRI	75	Sedang
5	EVIRIYANTI WIDYAH SUCI	69	Sedang
6	FAHTAMALA AMINI	82	Tinggi
7	HERLAMBAANG ISMOYO JATI	65	Sedang
8	ILHAM FIRMANSYAH	80	Tinggi
9	IMAS SEPTI RAHMAYANI	75	Sedang
10	MEISY SILVIA	71	Sedang
11	MUHAMMMAD RASYID RIDHO	59	Rendah
12	MUHAMMMAD YAINUS SAFINGI	85	Tinggi
13	NAILLA FIRDAUSYA	78	Sedang
14	QURRATA A'YUN NUR AFIFAH	73	Sedang
15	RIYAN DWI PRASETYO	85	Tinggi
16	RIZKY WISMA BAGASKARA	55	Rendah
17	TIA AMALIA	58	Rendah
18	WISNU ICHSAN RHAMADHAN	75	Sedang
19	Yوبا PRAWIRA DANU	85	Tinggi
20	YOGA ARDYAN PRATAMA	85	Tinggi
21	YUNIA HASNA AZIZAH	66	Sedang
22	ZUCKY ZUHDAN PUTRA	76	Sedang

DATA RINCIAN HASIL MOTIVASI BELAJAR KELAS KONTROL

1. Motivasi Intrinsik

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	2	5	3	2	1	4	3	2	4	1
2	3	3	1	3	2	2	3	5	3	3
3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4
4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	5
5	3	2	2	4	1	5	3	4	5	2
6	2	5	3	4	3	4	5	5	5	4
7	3	5	3	3	3	5	3	3	4	4
8	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5
9	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3
10	3	3	2	2	3	4	3	3	4	4
11	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2
12	3	5	4	3	4	2	4	5	5	5
13	3	4	5	2	3	4	3	3	2	4
14	3	5	3	2	4	4	3	2	4	4
15	3	5	3	4	2	5	3	4	4	3
16	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
17	3	1	2	5	3	2	4	1	4	2
18	4	3	2	3	1	3	2	5	5	3
19	3	5	3	3	3	5	3	4	4	5
20	2	5	4	4	3	5	3	5	4	4
21	2	3	4	3	4	2	2	2	3	5
22	4	5	3	4	3	4	3	5	5	4

No	Aspek motivasi belajar siswa	pilihan jawaban					
		1	2	3	4	5	
1	M1	1	3	3	5	10	
2	M2	2	1	7	4	8	
3	M3	2	3	2	2	13	
4	M4	0	0	2	6	14	
5	M5	0	0	8	7	7	
6	M6	0	1	5	2	14	
7	M7	0	2	1	4	15	
8	M8	0	1	5	5	11	
9	M9	0	1	7	3	11	
10	M10	0	3	6	7	6	
Jumlah		5	15	46	45	109	
Presentase		2.27	6.81	20.45	20.45	49.54	99,52

2. Motivasi Ekstrinsik

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa										Total
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	3	5	5	3	3	5	4	3	3	65
2	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	71
3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	80
4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	3	75
5	3	4	4	5	3	3	4	5	5	2	69
6	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	82
7	5	3	5	4	3	5	5	3	3	3	75
8	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	80
9	3	5	5	5	3	5	4	3	3	2	71
10	5	3	5	5	4	5	5	2	2	4	71
11	2	4	2	3	4	3	3	3	5	5	59
12	2	4	5	5	4	5	5	5	5	5	85
13	4	5	5	4	5	5	5	5	3	4	78
14	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	79
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	85
16	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	74
17	4	1	2	3	4	3	5	3	4	2	58
18	1	5	3	4	3	5	4	3	3	3	65
19	3	3	5	5	3	5	5	5	5	4	85
20	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	85
21	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	78
22	5	2	5	4	4	4	5	4	3	3	79

No	Aspek Motivasi Belajar Siswa	Pilihan Jawaban					
		1	2	3	4	5	
11	M11	0	4	15	3	0	
12	M12	1	1	8	3	9	
13	M13	1	5	10	5	1	
14	M14	0	5	6	10	1	
15	M15	3	3	11	5	0	
16	M16	1	6	4	6	5	
17	M17	0	2	15	4	1	
18	M18	1	6	4	5	6	
19	M19	0	2	6	9	5	
20	M20	1	3	5	8	5	
Jumlah		8	37	84	58	33	
persentase		3.6	16.8	38	26.36	15	99,76

HASIL UJI HIPOTESIS MOTIVASI BELAJAR

Ranks

	kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai	eksperimen	23	27.07	622.50
	kontrol	22	18.75	412.50
	Total	45		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	159.500
Wilcoxon W	412.500
Z	-2.134
Asymp. Sig. (2-tailed)	.033

a. Grouping Variable: kelas

DATA NILAI HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS XE (Eksperimen)

NO	NAMA PESERTA DIDIK	Pre test	Post test
1	ADINDA RIZA YUNAFANIA	23	63
2	ALIYA FEBRIANA PURBONINGRUM	56	73
3	ANNISA NUR JANAH	36	63
4	BAYU SULISTIYANTO	43	73
5	DANA SEPTIAN	43	56
6	DESI DIAH YUNANTI	60	63
7	ELVYRA AJENG SARASWATI	33	83
8	FAZA FIRDAUZI	36	56
9	HELLEN DIMAZ ANDREA	26	60
10	INDAH YULIANA	46	66
11	INDRA SIDIK SUNARYO	43	66
12	IRHAS SURYA PRAJANA	33	60
13	ISNAWI TAMARA	46	66
14	JANVIER ANGGIT PASSADENA	46	76
15	MUHAMMMAD ANSHARY	43	60
16	POPPY PUTRI LORENZA	53	60
17	RAHAYU MIJIL PAWESTRI JULI WIJAYANTI	60	60
18	RENO BACHTERA SUPRIATNA	43	66
19	REVANO AKBAR RIZQI	36	63
20	SEPTIA LATIFAH	33	53
21	SULIS WIJANARKO	43	63
22	YETI FITRIA PUTRI	46	63
23	ZALFA' KRISIANDO	33	63

DATA NILAI HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS XD (Kontrol)

No	NAMA PESERTA DIDIK	PRE TEST	POST TEST
1.	ANDRIYANI PRASETYANINGRUM	43	66
2	DAMA ABRIAN ROHMANDIKA	36	56
3	DIAN RETNO SARI	46	53
4	ERWIN AL-FALAH ZUHRI	46	66
5	EVIRIYANTI WIDYAH SUCI	43	46
6	FAHTAMALA AMINI	46	53
7	HERLAMBAANG ISMOYO JATI	53	73
8	ILHAM FIRMANSYAH	56	63
9	IMAS SEPTI RAHMAYANI	63	56
10	MEISY SILVIA	26	60
11	MUHAMMMAD RASYID RIDHO	36	56
12	MUHAMMMAD YAINUS SAFINGI	33	63
13	NAILLA FIRDAUSYA	36	73
14	QURRATA A'YUN NUR AFIFAH	43	53
15	RIYAN DWI PRASETYO	63	63
16	RIZKY WISMA BAGASKARA	60	46
17	TIA AMALIA	43	53
18	WISNU ICHSAN RHAMADHAN	36	53
19	Yوبا PRAWIRA DANU	56	53
20	YOGA ARDYAN PRATAMA	43	56
21	YUNIA HASNA AZIZAH	23	53
22	ZUCKY ZUHDAN PUTRA	43	56

HASIL UJI VALIDASI BUTIR SOAL

		butir1
butir1	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	25
butir2	Pearson Correlation	.846**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
butir3	Pearson Correlation	.468*
	Sig. (2-tailed)	.018
	N	25
butir4	Pearson Correlation	.676**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
butir5	Pearson Correlation	.846**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
butir6	Pearson Correlation	.273
	Sig. (2-tailed)	.187
	N	25
butir7	Pearson Correlation	.107
	Sig. (2-tailed)	.610
	N	25
butir8	Pearson Correlation	.676**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
butir9	Pearson Correlation	.201
	Sig. (2-tailed)	.336
	N	25
butir10	Pearson Correlation	.676**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25

		butir11
butir11	Pearson Correlation	.468*
	Sig. (2-tailed)	.018
	N	25
Butir12	Pearson Correlation	.553**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	25
Butir13	Pearson Correlation	1.000**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
Butir14	Pearson Correlation	-.060
	Sig. (2-tailed)	.775
	N	25
Butir15	Pearson Correlation	.553**
	Sig. (2-tailed)	.004
	N	25
Butir16	Pearson Correlation	1.000**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
Butir17	Pearson Correlation	-.089
	Sig. (2-tailed)	.672
	N	25
Butir18	Pearson Correlation	.692**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	25
Butir19	Pearson Correlation	.196
	Sig. (2-tailed)	.347
	N	25
Butir20	Pearson Correlation	-.060
	Sig. (2-tailed)	.775
	N	25

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL PRETES DAN POST TEST

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	12.20	9.917	.842	.917
a2	12.16	9.973	.934	.915
a3	12.08	11.160	.629	.925
a4	12.12	10.860	.605	.925
a5	12.16	9.973	.934	.915
a8	12.12	10.443	.849	.919
a10	12.12	10.860	.605	.925
a11	12.08	11.160	.629	.925
a12	12.08	11.160	.629	.925
a13	12.12	11.110	.462	.928
a15	12.28	10.127	.621	.926
a16	12.16	10.390	.720	.921
a17	12.12	10.443	.849	.919
a19	12.48	10.510	.388	.938
a20	12.28	10.043	.654	.925

HASIL UJI NORMALITAS PRE-TEST

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
eksperimen	23	41.74	9.729	23	60
kontrol	22	44.23	10.924	23	63

eksperimen

	Observed N	Expected N	Residual
23	1	2.6	-1.6
26	1	2.6	-1.6
33	4	2.6	1.4
36	3	2.6	.4
43	6	2.6	3.4
46	4	2.6	1.4
53	1	2.6	-1.6
56	1	2.6	-1.6
60	2	2.6	-.6
Total	23		

kontrol

	Observed N	Expected N	Residual
23	1	2.2	-1.2
26	1	2.2	-1.2
33	1	2.2	-1.2
36	4	2.2	1.8
43	6	2.2	3.8
46	3	2.2	.8
53	1	2.2	-1.2
56	2	2.2	-.2
60	1	2.2	-1.2
63	2	2.2	-.2
Total	22		

Test Statistics

	eksperimen	kontrol
Chi-Square	10.261 ^a	11.636 ^b
df	8	9
Asymp. Sig.	.247	.235

a. 9 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.6.

b. 10 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.2.

HASIL UJI HOMOGENITAS PRE-TEST

	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
NILAI Equal variances assumed	.146	.704
Equal variances not assumed		

HASIL UJI T-TEST PRE-TEST

Group Statistics

KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI EKSPERIMEN	23	41.74	9.729	2.029
KONTROL	22	44.23	10.924	2.329

t-test for Equality of Means						
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
-.808	43	.424	-2.488	3.081	-8.701	3.724
-.806	41.921	.425	-2.488	3.089	-8.722	3.745

HASIL UJI NORMALITAS POST-TEST

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
eksperimen	23	64.13	6.804	53	83
kontrol	22	57.73	7.363	46	73

eksperimen

	Observed N	Expected N	Residual
53	1	2.9	-1.9
56	2	2.9	-.9
60	5	2.9	2.1
63	7	2.9	4.1
66	4	2.9	1.1
73	2	2.9	-.9
76	1	2.9	-1.9
83	1	2.9	-1.9
Total	23		

kontrol

	Observed N	Expected N	Residual
46	2	3.1	-1.1
53	7	3.1	3.9
56	5	3.1	1.9
60	1	3.1	-2.1
63	3	3.1	-.1
66	2	3.1	-1.1
73	2	3.1	-1.1
Total	22		

Test Statistics

	eksperimen	kontrol
Chi-Square	12.130 ^a	8.545 ^b
df	7	6
Asymp. Sig.	.096	.201

a. 8 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.9.

b. 7 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3.1.

HASIL UJI HOMOGENITAS POST-TEST

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
nilai	Equal variances assumed	.647	.426
	Equal variances not assumed		

HASIL UJI T-TEST POST-TEST

Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai eksperimen	23	64.13	6.804	1.419
kontrol	22	57.73	7.363	1.570

t-test for Equality of Means						
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
3.032	43	.004	6.403	2.112	2.144	10.663
3.026	42.349	.004	6.403	2.116	2.134	10.672

SUASANA PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN



SUASANA PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

