

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH *BIOMAGZ*  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Gelar S-1**



**Diajukan Oleh:**

**SRI YUNIARTI  
09680016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2015**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH *BIOMAGZ*  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Gelar S-1**



**Diajukan Oleh:**

**SRI YUNIARTI**

**09680016**

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

**2015**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1736 / 2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektifitas Penggunaan Majalah *BioMagz* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Sri Yuniarti

NIM : 09680016

Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Maret 2015

Nilai Munaqasyah : B

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

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si  
NIP.19841117 200912 2 002

Penguji I

Runtut Prih Utami, M.Pd.  
NIP.19830116200801 2 013

Penguji II

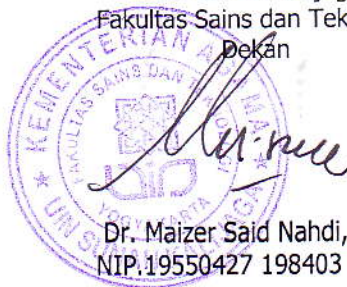
Lela Susilawati, S.Pd., M.Si  
NIP. 19790127 200901 2 004

Yogyakarta, 19 Juni 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP.19550427 198403 2 001



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Sri Yuniarti

NIM : 09680016

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Majalah *BioMagz* Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Motivasi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan

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

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II

Lela Susilawati, M.Si

NIP. 19790127 200901 2 004

Yogyakarta, 4 Maret 2015

Pembimbing I

Dian Noviar, M.Pd. Si

NIP. 19841117 200912 2 002



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Yuniarti

NIM : 09680016

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul : **Efektivitas Penggunaan Majalah *BioMagz* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Juni 2015

Yang menyatakan,



**Sri Yuniarti**  
**NIM. 09680016**

## HALAMAN MOTTO

“Kamu dilahirkan dengan sayap, mengapa kamu lebih  
suka merangkak dalam hidupmu”  
(Jalaluddin Rumi)

*“ud'uni astajib lakum”*

**Berdoalah padaku, maka niscaya akan kukabulkan  
(QS Al Mukmin : 60)**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

**Ibu dan Ayah**

*Terima kasih untuk kerja keras dan kesabaran kalian, Ananda tidak bisa membalas semua tentang apapun yang telah kalian beri. Kalian sumber inspirasi dan motivasi Ananda. Semoga sehat selalu. aamiin*

**Abang dan adik**

Terima kasih untuk motivasi dan cinta kalian

**Sahabat-sahabat**

*Terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang kalian berikan selama ini*

**Almamaterku tercinta :**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Fakultas Sains dan Teknologi**

**Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga**

**Yogyakarta**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” Efektivitas Penggunaan Majalah *BioMagz* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan”.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah penulis mempersembahkan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua Ayah H. Samsul Bahri dan Ibu Hj. Hudaidah atas doa dan dukungan yang selalu diberikan.
2. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Eka Sulistiyowati, MA., W. IWM selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Dian Noviar, M.Pd.Si dan Ibu Lela Susilawati, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Diah Lina I, S.Pd selaku guru biologi di SMA N 2 Banguntapan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kesempatan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi.
6. Siswa kelas X di SMA N 2 Banguntapan yang telah membantu penulis melakukan penelitian.



7. Abang Zainul Habibi dan Adik Iis Febriyanti atas semua doa dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar Asrama Putri Propinsi Kepulauan Bangka Belitung yang selalu mendukung penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar PP. Al Qodir, Al Qodir Community, relawan Merapi, dan masyarakat Kinahrejo di lereng selatan Merapi yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
10. Teman-teman Pendidikan Biologi 2009, teman yang telah berjuang bersama menempuh studi. Perjuangan kita belum berakhir kawan, semangat!
11. Kakak angkatan dan adik angkatan dalam Program Studi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan semangatnya.

Yogyakarta, Maret 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Definisi Operasional.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Kajian teori .....	8
1. Biologi dan Pembelajaran .....	8
2. Sumber Belajar .....	11
3. Majalah Biologi Sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi .....	13
4. Hasil Belajar .....	15
5. Karakteristik Bakteri dan Archaeobacteria .....	18
B. Penelitian yang Relevan .....	23

C. Kerangka Berfikir .....	24
D. Hipotesis Penelitian.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
B. Desain Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	27
D. Variabel Penelitian .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	28
F. Instrumen Penelitian.....	30
G. Uji Coba Instrumen .....	33
H. Teknik Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
A. Deskripsi Data Penelitian .....	38
B. Pembahasan.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Penelitian Eksperimen Semu .....	25
Tabel 2. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	30
Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa.....	31
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa .....	32
Tabel 5. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	39
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen ...	40
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen..	42
Tabel 8. Data Hasil Motivasi Belajar Siswa .....	42
Tabel 9. Persentase Angket Motivasi Belajar Tiap Aspek.....	42
Tabel 10. Hasil Uji Normalitas .....	43
Tabel 11. Uji Homogenitas Variansi.....	44
Tabel 12. Uji-T Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	44
Tabel 13. Statistik Uji <i>Mann Whitney U</i> .....	45
Tabel 14. Persentase Tanggapan Siswa .....	47



## DAFTAR GAMBAR

Struktur Sel Prokariotik Pada Bakteri .....	19
Replikasi Kromosom Bakteri .....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nilai UTS Kelas X SMA N 2 Banguntapan.....	55
Lampiran 2. Hasil Uji Kesetaraan Nilai Raport .....	56
Lampiran 3. Instrumen Penelitian .....	57
3.1 Silabus .....	57
3.2 RPP Kelas Kontrol .....	59
3.3 RPP Kelas Eksperimen .....	65
3.4 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	70
3.5 Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	71
3.6 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa .....	74
3.7 Angket Tanggapan Siswa .....	75
3.8 Rubrik Angket Tanggapan Siswa .....	77
Lampiran 4. Hasil Uji Coba Instrumen .....	81
4. 1 Output Uji Validitas Butir Soal <i>Pretest/Posttest</i> .....	81
4. 2 Output Uji Reliabilitas .....	81
Lampiran 5. Hasil Penelitian .....	82
5.1 Tabulasi Hasil <i>Pretest/posttest</i> Kelas Kontrol .....	82
5.2 Tabulasi Hasil <i>Pretest/posttest</i> Kelas Eksperimen .....	83
5.3 Distribusi Statistik .....	84
5.4 Distribusi Frekuensi .....	85
5.5 Persentase Tanggapan Siswa Tiap Indikator .....	86
Lampiran 6. Hasil Uji Hipotesis .....	87
6.1 Hasil uji hipotesis hasil belajar .....	87
Lampiran 8. <i>Curriculum vitae</i> .....	89

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH *BIOMAGZ*  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**

**Oleh : Sri Yuniarti  
09680016**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan majalah *BioMagz* terhadap hasil belajar biologi pada aspek kognitif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan dan mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan majalah *BioMagz* di kelas X SMA N 2 Banguntapan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu *Quasy Experimental Research*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest/posttest control group design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua unit kelas dari keseluruhan tujuh kelas X SMA N 2 Banguntapan dengan kelas X4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X6 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes. Instrumen penelitian ini yaitu lembar angket, lembar *pretest/posttest*, dan lembar dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat analisis data dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan majalah *BioMagz* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p lebih kecil dari 0,05 ( $p = 0,018 < 0,05$ ). Penggunaan majalah *BioMagz* juga memberikan tanggapan yang positif bagi siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan.

Kata kunci: Majalah *BioMagz*, Hasil Belajar

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Belajar merupakan suatu proses perubahan. Di dalam proses pembelajaran, perubahan dalam pengetahuan dilakukan oleh siswa itu sendiri. Proses perubahan yang terjadi pada siswa tidak terlepas dari peran guru. Guru dalam menjalankan perannya dalam proses pembelajaran, membutuhkan suatu panduan yang dapat digunakan dalam menyampaikan informasi kepada siswa dan memberikan rangsangan kepada siswa untuk selalu memperbaharui informasi yang diperoleh. Panduan yang dimaksud adalah sumber belajar. Sudono (2000) mengemukakan bahwa fungsi sumber belajar adalah meningkatkan perkembangan anak dalam berbahasa melalui berkomunikasi dalam proses pembelajaran.

Siswa seringkali terjebak dalam kondisi pembelajaran yang verbalistik. Keadaan yang demikian dapat dicegah jika guru menggunakan alat bantu, bahkan siswa akan menjadi lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses belajar, misalnya menggunakan rekaman. Demikian pula, jika guru mengaktifkan indera penglihatan, seperti menggunakan buku, gambar, peta, bagan, film, model, dan alat-alat demonstrasi, maka siswa akan belajar lebih efektif. Hal ini karena sesuatu yang dilihat akan memberikan kesan yang lebih lama, lebih mudah diingat, dan mudah pula dipahami (Hamalik, 2008).

Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan penerapan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif dapat berlangsung apabila guru mampu menerapkan penggunaan sumber belajar dengan tepat. Dalam pembelajaran, sumber belajar



akan terkesan lebih bermakna bagi siswa maupun guru apabila sumber belajar diorganisir melalui satu rancangan yang memungkinkan seseorang dapat memanfaatkannya sebagai sumber belajar (Majid, 2008).

Guru dituntut untuk kreatif mencari serta mengumpulkan sumber serta membuat bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran. Namun terkadang guru belum mampu membuat bahan ajar maupun media belajar sendiri (Wenno, 2010). Menurut Trianto (2010) keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar maupun media belajar yang dipilih. Sumber belajar dan bahan ajar yang sesuai dapat memenuhi tujuan pembelajaran, yaitu memotivasi, menarik perhatian, dan menstimulasi siswa melalui materi pembelajaran. Salah satu bentuk sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran mandiri siswa adalah majalah, khususnya majalah biologi yang merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan guru untuk membantu pemahaman dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dengan guru IPA biologi kelas X tahun ajaran 2012/2013 di SMA N 2 Banguntapan menunjukkan bahwa rasa bosan siswa dalam belajar disebabkan oleh keterbatasan sumber belajar yang tersedia di sekolah. Sumber belajar yang disediakan hanya berupa buku paket dan LKS dengan tampilan yang kurang menarik. Kurang maksimalnya penggunaan sumber belajar di sekolah berdampak pada hasil belajar siswa yang masih rendah, dan terlihat dari nilai mata pelajaran biologi materi pokok Bakteri dan *Archae* yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dan sebanyak 40% siswa dengan rata-rata 70,18 mendapatkan nilai di bawah KKM.

Oleh sebab itu, dari analisis kebutuhan sumber belajar di SMA N 2 Banguntapan, perlu adanya variasi dan inovasi sumber belajar. Peneliti mengimplementasikan salah satunya produk berupa sumber belajar alternatif yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat memperkaya sumber belajar di sekolah.

Salah satu sumber belajar alternatif berupa majalah. Majalah yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa majalah *BioMagz* Materi Pokok Bakteri dan Archae karya Riyani (2012). Penelitian ini merupakan pengujian produk Majalah *BioMagz* karya Riyani (2012) yang sebelumnya sudah pernah diujicobakan secara terbatas di SMA UII Banguntapan, namun belum pernah diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan majalah *BioMagz* relevan dengan Standar Kompetensi Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Majalah *BioMagz* diterapkan sebagai sumber belajar alternatif di SMA 2 Banguntapan karena produk majalah *BioMagz* belum pernah digunakan dalam pembelajaran biologi di sekolah ini.

Majalah *BioMagz* berpeluang diimplementasikan di kelas karena majalah *BioMagz* memiliki beberapa komponen yang mendukung dalam proses pembelajaran menjadi bermakna. Selain ringkasan materi dan latihan soal, majalah *BioMagz* juga dilengkapi dengan kegiatan praktikum (eksperimen). Kegiatan praktikum dapat menunjang keterampilan proses belajar siswa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Tampilan majalah *BioMagz* disajikan menarik dan disertai gambar berwarna, sehingga diharapkan dapat merangsang siswa untuk mempermudah menerima pembelajaran biologi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Penggunaan Majalah *BioMagz* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Hasil belajar biologi pada materi Bakteri dan *Archae* rendah, belum memenuhi KKM biologi yang ditetapkan sebesar 75.
2. Adanya keterbatasan sumber belajar yang tersedia di sekolah yang hanya berupa buku paket dan LKS.

## **C. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah penelitian ini adalah :

1. Majalah yang digunakan adalah majalah *BioMagz* yang merupakan produk Riyani (2012).
2. Penelitian ini menggunakan 2 kelas, yaitu:
  - a. Kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan majalah *BioMagz*.
  - b. Kelas kontrol yaitu pembelajaran tanpa menggunakan majalah *BioMagz*, tetapi menggunakan buku paket dan LKS.
3. Materi pada penelitian ini adalah Bakteri dan *Archae*
4. Hasil belajar yang diukur adalah pada ranah kognitif C1–C5 berdasarkan taksonomi Bloom.

5. Subjek penelitian adalah siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2013/2014 di SMA N 2 Banguntapan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah efektivitas penggunaan majalah *BioMagz* terhadap hasil belajar biologi pada aspek kognitif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan majalah *BioMagz* di kelas X SMA N 2 Banguntapan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas penggunaan majalah *BioMagz* terhadap hasil belajar biologi pada aspek kognitif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan.
2. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan majalah *BioMagz* di kelas X SMA N 2 Banguntapan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, calon guru, siswa, dan peneliti:

1. Bagi guru, penggunaan majalah *BioMagz* sebagai sebagai sumber belajar alternatif di sekolah. .
2. Bagi calon guru, dapat memberi wawasan akan sumber belajar alternatif yang dapat diterapkan di sekolah.



3. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti, dapat melatih menggunakan sumber belajar alternatif dalam proses pembelajaran.

## **G. Definisi Operasional**

### **1. Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata efektif. Efektif dalam pembelajaran mengarah pada taraf tercapainya suatu tujuan belajar. Pembelajaran dikatakan efektif apabila skor yang dicapai siswa memenuhi batas minimal kompetensi yang telah dirumuskan (Uno & Mohamad, 2011). Keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini adalah keberhasilan pembelajaran yang ditentukan dari standar ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh sekolah dan dilihat dari rata-rata skor yang dicapai di kelas eksperimen yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol, baik rata-rata skor motivasi belajar maupun rata-rata hasil belajar yang diperoleh dari nilai *posttest*.

### **2. Majalah**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), majalah adalah terbitan berkala yang isinya meliputi berbagai liputan jurnalistik, pandangan tentang topik aktual yang layak untuk diketahui pembaca. Majalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah majalah *BioMagz* materi pokok Bakteri dan *Archae* karya Riyani (2012) yang telah diverifikasi oleh *Reviewer*.

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar (Sudjana, 2004). Instrumen yang digunakan berupa tes pada ranah kognitif yang diukur berdasarkan taksonomi Bloom (dikutip dalam Kusaeri dan Suprananto, 2012), yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), dan C5 (mengevaluasi).

### 4. Bakteri (*Eubacteria*) dan *Archaeobacteria* (Archaea)

Bakteri merupakan prokariota yang umumnya mempunyai ukuran sel 0,5-1,0  $\mu\text{m}$  x 2,0-5,0  $\mu\text{m}$ , dan terdiri dari tiga bentuk dasar yaitu bentuk bulat atau kokus, bentuk batang atau *Bacillus*, bentuk spiral. (Dwidjoseputro, 1990). *Archaeobacteria* merupakan evolusi prokariota yang menempati lingkungan yang ekstrim dan menyerupai habitat pada zaman purbakala (Campbell *et al.*, 2002).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah :

1. Penggunaan majalah *BioMagz* efektif terhadap hasil belajar biologi pada aspek kognitif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p lebih kecil dari 0,05 ( $p = 0,018 < 0,05$ ).
2. Siswa kelas X memberikan tanggapan yang positif terhadap penggunaan majalah *BioMagz* di SMA N 2 Banguntapan. Hal ini dibuktikan dengan hasil persentase rata-rata skor angket tanggapan siswa sebesar 80% dengan kategori tinggi.

#### B. Saran

Saran penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Media majalah *BioMagz* terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa maka disarankan guru dapat menggunakan media-media sejenis guna lebih meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan dapat melanjutkan penelitian dengan meneliti media pembelajaran. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan penelitian ini tidak hanya terbatas pada satu sekolah saja tetap beberapa sekolah, sehingga hasilnya dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Permendiknas Nomor 2 Th 2008 Tentang Buku*. Jakarta : Depdiknas.
- Arifin, Zainal. 1991. *Evaluasi Instruksional: Prinsip -Teknik-Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arsyad Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aritonang, Keke T.2011. Minat dan Motivasi dalam meningkatkan Hasil belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*
- Aulia, Lidjin. 2008. *Pengaruh Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan*. (skripsi). Bandung : FPMIPA UPI
- Best, John W. 1982. *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerjemah : Sanapiah Faisal dan Mulyadi G. Waseno. Surabaya: Usana Offset
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Campbell. Neil A., Jane B.Reece, dan Lawrence G.Mitchel. 2002. *Biologi Jilid 2 (Edisi Kelima)*. Penerjemah: Wassmen Manalu. Jakarta: Erlangga
- Chun shih, Ching & Gamon, Julia. 2001. Relationships Among Student Motivation, Attitude, Learning Styles and Achievement. *Journal of Agricultural Education*.. **42**: 4. Hal. 12-20
- Dalyono, M. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djohar.1987. *Pendidikan Sains*. Yogyakarta : IKIP Yogyakarta.
- Dwidjoseputro. 1990. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Yogyakarta : Penerbit Djambatan
- Effendi, Nur. 2013. Pengaruh Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dipadukan *Think Pair Share* Terhadap PeningkatanKemampuan Metakognitif Belajar Biologi Siswa Sma Berkemampuan Akademik BerbedaDi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Santiaji Pendidikan*. 3: 2. Hal. 85-225.

- Ege, Benedictus. 2010. Perbandingan Antara Penggunaan LKS Model Tertutup dan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Di Kelas XI SMA Negeri Sintang. *Jurnal VOX Edukasi. Vol 1 hal. 1-4*
- Faizah, Lailatul. 2007. *Pemanfaatan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VII di SMP Negeri 3 Malang*. (Skripsi). Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
- Gintings, Abdorrahman. 2010. *Esensi Praktis; Belajar dan Pembelajaran, Disiapkan Untuk Pendidikan Profesi dan Sertifikasi Guru-Dosen*. Bandung : Humaniora
- Hamdu, Ghulam & Agustina, Lisa. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar IpaDi Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan. 12*: 1. Hal. 81-86.
- Haryoko, Sapto. 2009. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi@Elektro Vol.1 hal.1-10*
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) versi digital, 2010, <http://ebsoft.web.id>
- Koeswara, E. Sehein & Mudjiono. 2006. Motivasi Belajar . Bandung : Angkasa
- Kimball, Jhon W. 1983. *Biologi Jilid 3*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Kusaeri & Suprananto. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Lee, Ichao. 2010. The Effect of Learning Motivation, Total Quality Teaching and Peer-Assisted Learning on Study Achievement: Empirical Analysis from Vocational Universities or Colleges' students in Taiwan. *The Journal of Human Resource and Adult Learning.. 6*: 2. Hal. 56-73.
- Lestari, Indah. 2007. *Pengaruh Pemanfaatan Software Macromedia Flash MX sebagai Media Chemo-Edutainment (CET) pada Pembelajaran dengan Pendekatan Chem-Enterpreneurship (CEP) terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Pokok Materi Sistem Koloid*. (Skripsi). Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyasa. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Tim Penyusun. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka

- Mustafa, Zainal. 2009. *Mengurai Variabel Hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah (Edisi Pertama)*. Jakarta : Kencana Prenada Group
- Pangesti, S, Zulaela, Gunardi, Abdurrahman, dan Herni Utami. 2004. *Metode Statistika*. Yogyakarta: FMIPA UGM
- Pelczar, Michael J & E.S.C Chan. 2007. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta : UI Press.
- Prescott, L.M., Harley, J.P. & Klein, D.A. 2002. *Microbiology, fifth Edition*. McGraw-Hill, Boston. USA
- Purwoko, Tjahjadi. 2007. *Fisiologi Mikroba*. Jakarta : Bumi Aksara
- Reece, J., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V. & Jackson, R.B. 2011. *Campbell Biology, Global Edition*. Pearson, Boston : USA
- Riyani, Destri. 2012. *Pengembangan Majalah Biomaz sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X*. (Skripsi). Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santana, Septiawan. 2005. *Jurnalisme Kontemporer*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia
- Santoso, B & Ashari. 2005. *Analisis Statistik Dengan Microsoft Excel dan SPSS*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Santoso, Singgih. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistika Multivariat*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar (Edisi 1)*. Jakarta: Rajawali
- Sembiring, Langkah. 2013. *Pengumpulan Pemikiran Dalam Sejarah Perkembangan Konsep Keanekaragaman Mikrobial dan Peran Mikrobial Bagi Kemajuan Peradaban Manusia*. (Makalah Pengukuhan Gelar Guru Besar). Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiharto, Bowo. 2011. Konsepsi Guru IPA Biologi SMP Se-Surakarta Tentang Hakikat Biologi Sebagai Sains. *Pendidikan Biologi*.8: 1. Hal. 406-411.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi (tidak diterbitkan)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Syah, Muhibbin. 2011. *Psikologi Pendidikan : Dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Talaro, Kathleen Park. 2005. *Foundations in Microbiology (Fifth Edition)*. New York: Mc Graw Hill Higher Education
- Uno, Hamzah B & Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif ,Lingkungan, Kreatif ,Efektif, Menarik*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Uno, Hamzah B dan Satria Koni. 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Uno, Hamzah. 2008. *Teori Motivasi & Pengukurannya :Analisis Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Usman, M & Setiady . 1996. *Upaya Optimalisasi Pembelajaran*. Bandung: Balai Pustaka
- Usman, M.U., 2010,*Menjadi Guru Professional*. Bandung: PT Rosdakarya
- Wijaya, Niken Ratna. 2010. Hubungan Antara Motivasi Belajar dengan Hasil belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn di SMPN 77 Jakarta. *Jurnal Penelitian*
- Winkel, W.S . 2007. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Grasindo
- Yulianto, Eko. 2010. *Pengembangan Majalah Kimia Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Pada Mata Pelajaran Kimia Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X*. Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta.



## SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi pada tanggal 12 Juni 2013, maka mahasiswa:

Nama : Sri Yuniarti  
NIM : 09680016  
Prodi/smt : Pendidikan Biologi/VIII  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi/tugas akhir dengan tema: **Efektivitas penggunaan majalah *Biomagz* pada materi pokok bakteri terhadap motivasi dan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 2 Banguntapan** dengan pembimbing Dian Noviar, M.Pd.Si dan Lela Susilawati, M.Si

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

Yogyakarta, 14 Juni 2013

Ketua Program Studi



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



## PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Tal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Y th.

Ibu Dian Noviar, M.Pd.Si

Ibu Lela Susilawati, M.Si

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi, pada 12 Juni 2013 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Sri Yuniarti

NIM : 09680016

Prodi/smt : Pendidikan Biologi/VIII

Fakultas : Sains dan Teknologi

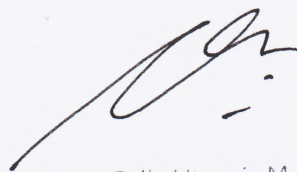
Tema : Efektivitas penggunaan majalah *Biomagz* pada materi pokok bakteri terhadap motivasi dan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 2 Banguntapan.

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

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 01 Juni 2012

Ketua Program Studi



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





## BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Sri Yuniarti  
NIM : 09680016  
Semester : X  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi  
Tahun Akademik : 2013 / 2014

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 20 Juni 2014 dengan judul:

**Efektivitas Penggunaan Majalah BioMagz Terhadap Hasil Biologi dan Motivasi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan**

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

Yogyakarta, 20 Juni 2014

Pembimbing

Lela Susilawati, S.Pd., M.Si

NIP. 19790127 200901 2 004





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

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

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/VI/1378/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/2214/2014**  
Tanggal : **13 AGUSTUS 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- 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 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian 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 : **SRI YUNIARTI** NIP/NIM : **09680016**  
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN BIOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH BIOMAGZ TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI DAN MOTIVASI SISWA KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **15 AGUSTUS 2014 s/d 15 NOVEMBER 2014**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.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 [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **15 AGUSTUS 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilowati, SH

NIP. 19580120 198503 2 003

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN





**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( B A P P E D A )**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 2846 / S1 / 2014**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/137/8/2014  
Tanggal : 15 Agustus 2014 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**

Nama : **SRI YUNIARTI**  
P. T / Alamat : **Fak. Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ,**  
NIP/NIM/No. KTP : **09680016**  
Tema/Judul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH BIOMAGZ TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI DAN MOTIVASI SISWA KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**  
Kegiatan :  
Lokasi : **SMA Negeri 2 Banguntapan**  
Waktu : **18 Agustus 2014 s.d 18 November 2014**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
Pada tanggal : 18 Agustus 2014

A.n. Kepala,  
Kepala Bidang Data  
Penelitian dan Pengembangan,  
u.b. Kasubbid. DSP

**Ir. Edi Purwanto, M.Eng**  
NIP: 196407101997031004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
- 4 Ka. SMA Negeri 2 Banguntapan
- 5 Dekan Fak. Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- 6 Yang Bersangkutan





PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL  
**SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

Alamat : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul \* 55194 ' 4537322  
Site : <http://www.sma2banguntapan.sch.id> email: [sman2banguntapan@gmail.com](mailto:sman2banguntapan@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 422/396**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : **SRI YUNIARTI**  
N I M : **09680016**  
Program Studi : **PENDIDIKAN BIOLOGI**  
Perguruan Tinggi : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YK**

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, untuk melengkapi tugas skripsi dengan judul :

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MAJALAH *BioMagz* TERHADAP HASIL BELAJAR BOLOGI DAN MOTIVASI SISWA KELAS X DI SMA N 2 BANGUNTAPAN**

Pelaksanaannya pada tanggal : 17 September - 9 Oktober 2014

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Bantul, 29-Oct-2014  
Kepala Sekolah,

*[Signature]*  
NOADIYA.S.Pd  
NIP.19660427 198902 1 003

## LAMPIRAN 1

## Daftar Nilai UTS Kelas X SMA N 2 Banguntapan

No. Absen	Kelas X						
	1	2	3	4	5	6	7
01	80	75	88	70	88	72	78
02	68	70	76	84	79	76	77
03	65	70	77	70	74	88	84
04	75	79	84	72	92	72	73
05	70	74	74	78	81	78	74
06	80	84	76	86	70	82	80
07	66	73	72	86	70	80	81
08	64	70	92	72	75	74	78
09	72	87	79	70	73	70	91
10	61	76	82	77	77	71	83
11	79	78	77	71	70	83	72
12	83	86	80	81	72	70	70
13	68	92	72	85	81	75	84
14	79	77	76	70	73	71	72
15	83	70	70	70	84	70	74
16	88	83	90	78	70	75	77
17	63	88	81	77	70	77	90
18	74	71	72	86	71	70	79
19	79	70	70	83	82	81	74
20	73	72	80	75	77	76	86
21		70	85	76	81	77	78
22		70	76	70	72	74	85
23		73	77	72	77	84	89
24		70	80	78	89	70	75
25		88	70	87	81	80	77
26		70	74	75	70	77	84
27		77	72	72	72	73	86
28		76	90	82	77	75	70
29		90	88	70	75	85	71
30		78	72	75	81	92	78
31		72	77	78	80	70	
32		78	70	70	70	83	

## LAMPIRAN 2

### UJI KESETARAAN NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER

Hipotesis :  $H_0$  = data homogen

$H_1$  = data tidak homogen

#### Test of Homogeneity of Variances

NILAI RAPORT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.784	6	202	.583

#### ANOVA

NILAI RAPORT

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	471.314	6	78.552	1.946	.075
Within Groups	8155.959	202	40.376		
Total	8627.273	208			

## LAMPIRAN 3.1

## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 2 Banguntapan  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas / Program** : X / Umum  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit  
**Standar Kompetensi** : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	
2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri Archae bacteria dan Eubacteria serta peranannya dalam kehidupan	-Ciri-ciri Archae bacteria dan Eubacteria. -Perkembangbiakan Archaeobacteri dan Eubacteria. -Perkembangbiakan dilakukan dengan cara membelah diri -Peranan Archaeobacteria dan Eubacteria.	- Melakukan kajian literatur, menemukan ciri-ciri dan struktur tubuh bakteri serta berbagai jenis bakteri berdasarkan bentuknya. - Ciri-ciri Archae bacteria dan Eubacteria - Melakukan kajian literatur, menemukan cara	- Membedakan ciri Archaeobacteria dan Eubacteria. - Menjelaskan ciri-ciri, struktur dan bentuk – bentuk bakteri. - Menjelaskan cara perkembangbiakan bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Pemberian angket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilihan Ganda</li> <li>• Angket</li> </ul>	1. Syamsuri, Istamar. 2004. <i>Biologi</i> . Jakarta: Erlangga 2. Aryulina, Diah dkk. 2007. <i>Biologi I</i> . Jakarta: Esis 3. LKS 4. Majalah <i>BioMagz</i>



		perkembangbiakan bakteri. -Mengidentifikasi dari berbagai sumber, menemukan peranan bakteri menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan.	- Menjelaskan berbagai peranan bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan			
--	--	---	---	--	--	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Nama Sekolah** : SMA N 2 Banguntapan  
**Mata Pelajaran** : IPA Biologi  
**Kelas/Semester** : X (sepuluh) / 1  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**A. Standar Kompetensi**

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

**B. Kompetensi Dasar**

2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* serta peranannya dalam kehidupan

**C. Indikator**

1. Siswa Siswa mampu membedakan ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*
2. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri, struktur dan bentuk – bentuk bakteri.
3. Siswa mampu menjelaskan cara perkembangbiakan bakteri
4. Siswa mampu menjelaskan berbagai peranan bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan

**D. Tujuan**

Setelah melakukan pembelajaran ini, diharapkan siswa mampu:

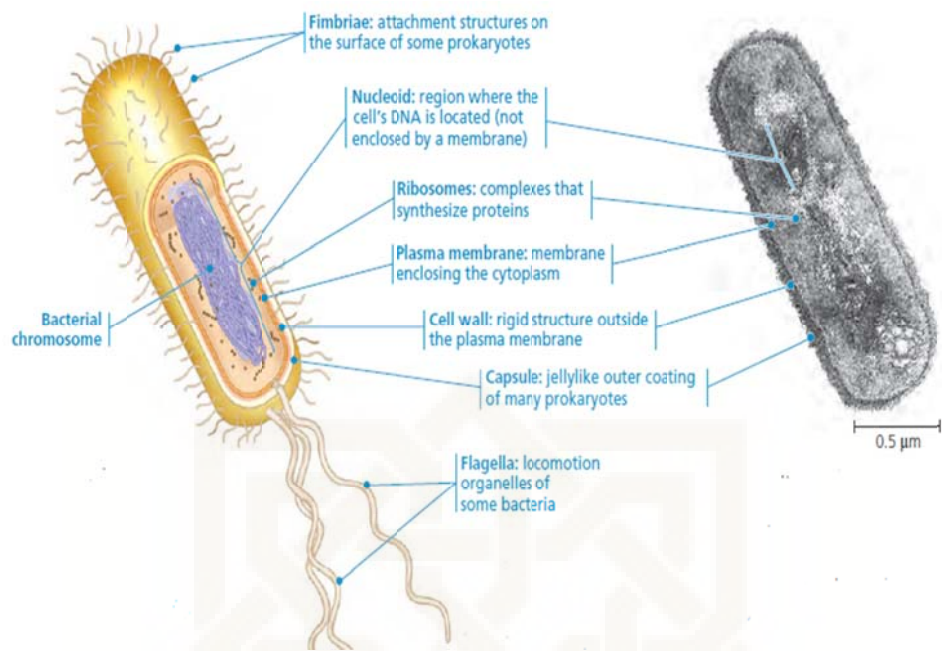
1. Membedakan ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*
2. Mampu menjelaskan ciri-ciri, struktur dan bentuk – bentuk bakteri.
3. Mampu menjelaskan cara perkembangbiakan bakteri
4. Mampu menjelaskan berbagai peranan bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan

Karakter yang diharapkan muncul dari peserta didik setelah melakukan pembelajaran yaitu: Disiplin ( *Discipline* ), rasa hormat dan perhatian ( *respect* ), tekun ( *diligence* ), Tanggung jawab ( *responsibility* ), dan Ketelitian ( *carefulness* ).

## E. Materi Pembelajaran

Makhluk hidup diklasifikasi menjadi tiga domain yaitu *Arkhaea*, *Bacteria*, dan *Eukarya* (Sembiring , 2013). Seiring perkembangan biologi molekuler, secara universal para pakar biologi menyepakati klasifikasi makhluk hidup atas 3 domain dan 6 dunia kehidupan yaitu *Bacteria*, *Archaea*, *Fungi*, *Protista*, *Plantae*, dan *Animalia*. Menurut Sembiring (2013), konstelasi sistem klasifikasi mikrobia meliputi tiga domain (*Archaea*, *Bacteria*, dan *Eukarya*) dan empat dunia (*Bacteria*, *Archaea*, *Fungi*, dan *Protista*).

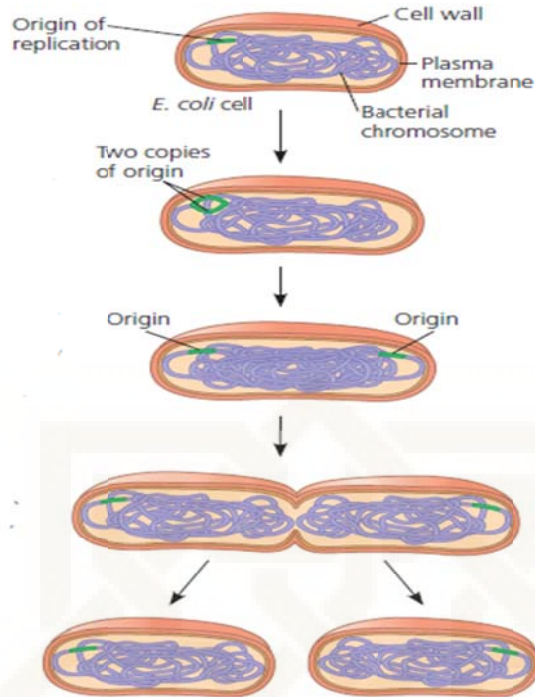
Berdasarkan metabolisme dan ekologi, *Archaeobacteria* dibagi dalam tiga kelompok, yaitu metanogen, halofili ekstrem, dan termofili ekstrem. Bakteri umumnya memiliki panjang berkisar antara 0,5 mikron, dan berdiameter sampai 2,5 mikron (Campbell *et al.*, 2002). Bentuk bakteri sangat bervariasi, tetapi secara umum ada tiga tipe, yaitu basil (*bacillus*), kokus (*coccus*), dan spiril (*spirillum*). Beberapa bagian struktural dijumpai pada semua sel, seperti dinding sel dan membran sitoplasma. Struktur-struktur lain hanya terdapat pada spesies tertentu (Gambar 1). Struktur utama di luar dinding sel adalah flagella, pili, dan kapsul (Pelczar & Chan, 2007).



Gambar 1. Struktur sel prokariotik pada bakteri (Campbell *et al.*, 2002)

Sel bakteri tidak memiliki nukleus. Materi genetiknya (DNA) terkonsentrasi pada suatu daerah yang disebut nukleoid dan tidak ada membrane yang memisahkan DNA dari bagian sel lainnya (Campbell *et al.*, 2002). Prokariota memiliki banyak ribosom, yang merupakan tempat sintesis protein. Pili berfungsi sebagai alat pelekatan dan Flagella berfungsi sebagai alat gerak (Campbell *et al.*, 2002). Menurut Pelczar & Chan (2007), ada 5 golongan bakteri berdasarkan kedudukan dan jumlah flagella yaitu *Monotrik*, *Lofotrik*, *Amfitrik*, *Peritrik*, dan *Atrik*.

Sel bakteri membelah diri dengan pembelahan biner (*binary fission*), yang didahului oleh replikasi kromosom bakteri. Dari satu titik awal replikasi, penggandaan berlangsung dalam dua arah di sekeliling kromosom sirkular (Gambar 2). Enzim-enzim memotong, memutar, dan menutup kembali heliks ganda akan mencegah DNA agar tidak kusut (Campbell *et al.*, 2002).



Gambar 2. Replikasi kromosom bakteri (Campbell *et al.*, 2002)

Kromosom bakteri dilekatkan pada membran plasma. Setelah sel bakteri mereplikasi kromosomnya untuk pembelahan, kedua salinannya tetap melekat pada membran di tempat yang bersebelahan (Campbell *et al.*, 2002). Bakteri dapat berpoliferasi sangat cepat apabila lingkungannya cocok, baik habitat alami maupun di kultur laboratorium. Pembelahan aseksual menghasilkan koloni yang sebagian besar identik secara genetis dengan induknya.

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri merupakan ancaman yang berkelanjutan (Campbell *et al.*, 2002). Sebagian bakteri dapat merugikan manusia dan makhluk hidup lainnya karena bersifat parasit dan patogen tetapi beberapa bakteri dapat bermanfaat untuk kehidupan. bakteri yang merugikan diantaranya *Treponema pallidum* menyebabkan penyakit sifilis. Pada bakteri lain, ada juga yang bermanfaat seperti metanogen yang merupakan pengurai penting untuk pengolahan kotoran (Campbell *et al.*, 2002).

## F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: Cooperative Learning

Metode Pembelajaran: diskusi dan Ceramah

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal (15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Guru memberikan salam pembuka, berdoa sebelum melaksanakan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa.	- Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa	5 menit	Metode : ceramah
Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan disampaikan.	- Mendengarkan dan menanggapi apersepsi dari guru dengan menjawab.	10 menit	Metode : ceramah Bahan ajar : buku paket dan LKS

Kegiatan inti (60 menit)

Nama Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Eksplorasi	- Guru menjelaskan tentang Ciri-ciri <i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i> . - Guru menjelaskan Perkembangbiakan <i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i> .	30 menit	Metode : ceramah Bahan ajar : buku paket dan LKS
Elaborasi	- Guru memberikan soal yang terkait konsep materi yang sudah dijelaskan	25 menit	Metode : ceramah, diskusi, dan latihan soal. Bahan ajar : buku paket dan LKS
Konfirmasi	- Guru memberikan penguatan tentang	5 menit	Metode : ceramah

	materi yang telah disampaikan		Bahan ajar : buku paket dan LKS
--	-------------------------------	--	---------------------------------------

Kegiatan akhir (15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang kurang jelas.	- Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas, dan guru menjawabnya serta menyimpulkan hasil pembelajaran.	10 menit	Metode : ceramah
Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa.	- Siswa menjawab salam dan ikut berdoa.	5 menit	Metode : ceramah

#### H. Sumber Belajar

1. Syamsuri, Istamar. 2004. *Biologi*. Jakarta: Erlangga
2. Aryulina, Diah dkk. 2007. *Biologi I*. Jakarta: Esis
3. LKS belajar

Yogyakarta, Mei2014

Guru Biologi

Peneliti

Drs. Hj. Dyah Lina I

Sri Yuniarti

NIP. 19591122198602 2 001

NIM 09680016

## LAMPIRAN 3.3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Nama Sekolah** : SMA N 2 Banguntapan  
**Mata Pelajaran** : IPA Biologi  
**Kelas/Semester** : X (sepuluh) / 1  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

#### A. Standar Kompetensi

2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup.

#### B. Kompetensi Dasar

2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* serta peranannya dalam kehidupan

#### C. Indikator

1. Siswa Siswa mampu membedakan ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*
2. Siswa mampu menjelaskan ciri-ciri, struktur dan bentuk – bentuk bakteri
3. Siswa mampu menjelaskan cara perkembangbiakan bakteri
4. Siswa mampu menjelaskan berbagai peranan bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan

#### D. Tujuan

Setelah melakukan pembelajaran ini, diharapkan siswa mampu:

1. Membedakan ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*
2. Mampu menjelaskan ciri-ciri, struktur dan bentuk – bentuk bakteri
3. Mampu menjelaskan cara perkembangbiakan bakteri
4. Mampu menjelaskan berbagai peranan bakteri yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan

Karakter yang diharapkan muncul dari peserta didik setelah melakukan pembelajaran ini yaitu: disiplin ( *Discipline* ), rasa hormat dan perhatian ( *respect* ), tekun ( *diligence* ), tanggung jawab ( *responsibility* ), dan ketelitian ( *carefulness* ).

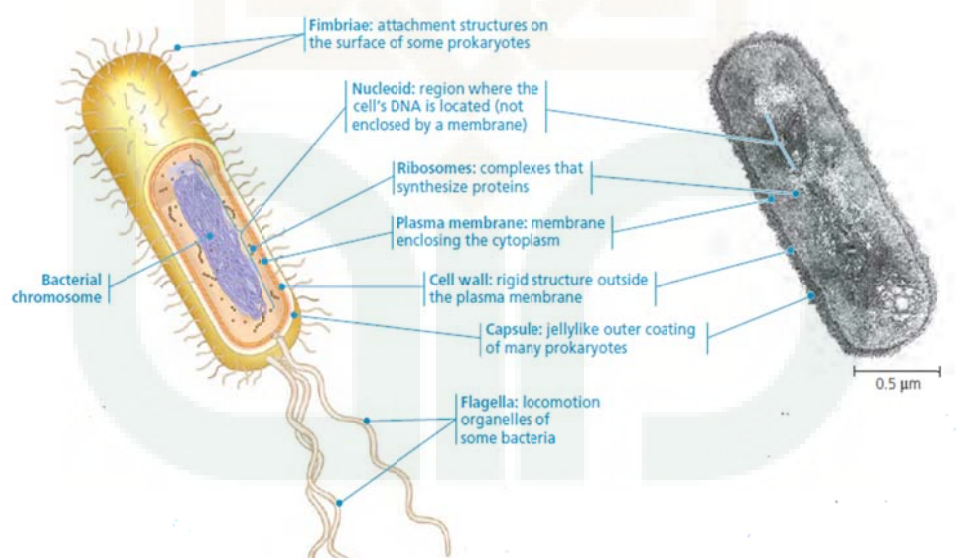
#### E. Materi Pembelajaran

Makhluk hidup diklasifikasi menjadi tiga domain yaitu *Arkhaea*, *Bacteria*, dan *Eukarya* (Sembiring , 2013). Seiring perkembangan biologi molekuler, secara



universal para pakar biologi menyepakati klasifikasi makhluk hidup atas 3 domain dan 6 dunia kehidupan yaitu *Bacteria*, *Archaea*, *Fungi*, *Protista*, *Plantae*, dan *Animalia*. Menurut Sembiring (2013), konstelasi sistem klasifikasi mikrobial meliputi tiga domain (*Archaea*, *Bacteria*, dan *Eukarya*) dan empat dunia (*Bacteria*, *Archaea*, *Fungi*, dan *Protista*).

Berdasarkan metabolisme dan ekologi, *Archaeobacteria* dibagi dalam tiga kelompok, yaitu metanogen, halofili ekstrem, dan termofili ekstrem. Bakteri umumnya memiliki panjang berkisar antara 0,5 mikron, dan berdiameter sampai 2,5 mikron (Campbell *et al.*, 2002). Bentuk bakteri sangat bervariasi, tetapi secara umum ada tiga tipe, yaitu basil (*bacillus*), kokus (*coccus*), dan spiril (*spirillum*). Beberapa bagian struktural dijumpai pada semua sel, seperti dinding sel dan membran sitoplasma. Struktur-struktur lain hanya terdapat pada spesies tertentu (Gambar 1). Struktur utama di luar dinding sel adalah flagella, pili, dan kapsul (Pelczar & Chan, 2007).

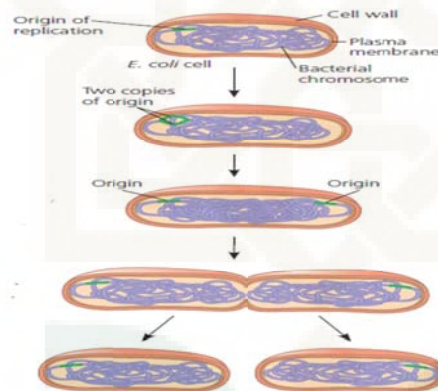


Gambar 1. Struktur sel prokariotik pada bakteri (Campbell *et al.*, 2002)

Sel bakteri tidak memiliki nukleus. Materi genetiknya (DNA) terkonsentrasi pada suatu daerah yang disebut nukleoid dan tidak ada membrane yang memisahkan

DNA dari bagian sel lainnya (Campbell *et al.*, 2002). Prokariota memiliki banyak ribosom, yang merupakan tempat sintesis protein. Pili berfungsi sebagai alat pelekatan dan Flagella berfungsi sebagai alat gerak (Campbell *et al.*, 2002). Menurut Pelczar & Chan (2007), ada 5 golongan bakteri berdasarkan kedudukan dan jumlah flagella yaitu *Monotrik*, *Lofotrik*, *Amfitrik*, *Peritrik*, dan *Atrik*.

Sel bakteri membelah diri dengan pembelahan biner (*binary fission*), yang didahului oleh replikasi kromosom bakteri. Dari satu titik awal replikasi, penggandaan berlangsung dalam dua arah di sekeliling kromosom sirkular (Gambar 2). Enzim-enzim memotong, memutar, dan menutup kembali heliks ganda akan mencegah DNA agar tidak kusut (Campbell *et al.*, 2002).



Gambar 2. Replikasi kromosom bakteri (Campbell *et al.*, 2002)

Kromosom bakteri dilekatkan pada membran plasma. Setelah sel bakteri mereplikasi kromosomnya untuk pembelahan, kedua salinannya tetap melekat pada membran di tempat yang bersebelahan (Campbell *et al.*, 2002). Bakteri dapat berpoliferasi sangat cepat apabila lingkungannya cocok, baik habitat alami maupun di kultur laboratorium. Pembelahan aseksual menghasilkan koloni yang sebagian besar identik secara genetis dengan induknya.

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri merupakan ancaman yang berkelanjutan (Campbell *et al.*, 2002). Sebagian bakteri dapat merugikan manusia dan makhluk hidup lainnya karena bersifat parasit dan patogen tetapi beberapa bakteri dapat bermanfaat untuk kehidupan. bakteri yang merugikan diantaranya *Treponema pallidum* menyebabkan penyakit sifilis. Pada bakteri lain, ada juga yang bermanfaat seperti metanogen yang merupakan pengurai penting untuk pengolahan kotoran (Campbell *et al.*, 2002).

#### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: Cooperative Learning

Metode Pembelajaran: diskusi dan Ceramah

Bahan ajar : Majalah *BioMagz*

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal (15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Guru memberikan salam pembuka, berdoa sebelum melaksanakan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa.	- Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa	5 menit	Metode : ceramah
Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan disampaikan.	- Mendengarkan dan menanggapi apersepsi dari guru dengan menjawab.	10 menit	Metode : ceramah Bahan ajar : majalah <i>BioMagz</i>

Kegiatan inti (60 menit)

Nama Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan tentang Ciri-ciri <i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i>.</li> <li>- Guru menjelaskan Perkembangbiakan <i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i>.</li> </ul>	30 menit	Metode : ceramah Bahan ajar : majalah <i>BioMagz</i>

Elaborasi	- Guru memberikan soal yang terkait konsep materi yang sudah dijelaskan	25 menit	Metode : ceramah, diskusi, dan latihan soal. Bahan ajar : majalah <i>BioMagz</i>
Konfirmasi	- Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah disampaikan	5 menit	Metode : ceramah Bahan ajar : majalah <i>BioMagz</i>

Kegiatan akhir (15 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu	Metode dan Bahan Ajar
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang kurang jelas.	- Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas, dan guru menjawabnya serta menyimpulkan hasil pembelajaran.	10 menit	Metode : ceramah
Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa.	- Siswa menjawab salam dan ikut berdoa.	5 menit	Metode : ceramah

## H. Sumber Belajar

1. Majalah *BioMagz*

Yogyakarta, Mei 2014

Guru Biologi

Peneliti

Drs. Hj. Dyah Lina I

Sri Yuniarti

NIP. 19591122198602 2 001

NIM 09680016

## LAMPIRAN 3.4

**KISI-KISI SOAL PRETEST/POSTTEST**

**Nama Sekolah** : SMA N 2 Banguntapan

**Mata Pelajaran** : Biologi

**Kelas / Program** : X / Umum

**Standar Kompetensi** : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup

**Kompetensi Dasar** : 2.2 Mendeskripsikan ciri-ciri *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* serta peranannya dalam kehidupan

No.	Materi Pokok	Aspek Kognitif					Jumlah
		C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Ciri-ciri, struktur, dan jenis <i>Archaeobacteria</i> dan <i>Eubacteria</i>	1, 3, 10, 14	2, 9		6		7
2.	Replikasi / perkembangbiakan <i>Eubacteria</i>		8, 11	13			3
3.	Contoh organisme <i>Eubacteria</i> (bakteri) dan peranannya			17, 18, 20	4, 5, 7, 12, 16	15, 19	10
Jumlah soal		4	4	4	6	2	$\Sigma = 20$

## LAMPIRAN 3.5

**SOAL PRETEST/POSTTEST****SMA 2 BANGUNTAPAN**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Ciri-ciri organisme prokariotik adalah ....
  - a. tidak ber dinding sel
  - b. tidak bermembran inti
  - c. tidak bermembran sel
  - d. tidak berflagela
  - e. tidak membentuk endospora
2. Archaea yang hidup di lingkungan yang berkadar garam tinggi, seperti *Great Salt* dan laut api disebut ....
  - a. metanogen
  - b. halofil ekstrim
  - c. termofil ekstrim
  - d. termobakteri
  - e. termofilik
3. Berikut ini merupakan karakter archaeobacteria, *kecuali* ....
  - a. dinding selnya disebut peptidoglikan
  - b. dapat menghasilkan metan
  - c. hidup di daerah bersuhu tinggi
  - d. hidup di daerah dengan salinitas tinggi
  - e. hidup di daerah yang sangat asam
4. *Bacillus anthracis* adalah bakteri penyebab penyakit pada hewan ternak. Dari namanya dapat dipastikan bakteri tersebut berbentuk ....
  - a. bulat
  - b. kotak
  - c. batang
  - d. koma
  - e. spiral
5. Aku termasuk anggota Archaeobacteria. Aku menggunakan  $H_2$  untuk mereduksi  $CO_2$  menjadi metana ( $CH_4$ ) dalam metabolisme energi. Termasuk mikroorganisme apakah aku?
  - a. halofili ekstrem
  - b. termofili ekstrem
  - c. bakteri nitrat
  - d. termobakteri
  - e. metanogen
6. Bakteri dapat diwarnai dengan pewarnaan gram, hal ini dikarenakan dinding sel mengandung ....
  - a. protein
  - b. glikan
  - c. kitin
  - d. selulosa
  - e. peptidoglikan

7. Tanaman kacang-kacangan sering dikatakan sebagai tanaman sela, karena pada akar tanaman tersebut hidup bakteri yang dapat mengikat nitrogen dari udara yang mengakibatkan tanah menjadi subur. Contoh spesies bakteri ini adalah ....
- a. *Rhizobium*
  - b. *Clostridium*
  - c. *Azotobacter*
  - d. *Nitrococcus*
  - e. *Nitrobacter*
8. Seorang peneliti sedang mengamati bakteri. Dia hanya mengatakan bahwa bakteri tersebut tipe monotrik. Artinya bakteri yang dimaksud memiliki ciri-ciri ....
- a. memiliki flagella dan melekat pada salah satu ujung sel
  - b. memiliki satu flagella dan melekat pada salah satu ujung sel
  - c. memiliki satu flagella dan masing-masing melekat pada kedua ujung sel
  - d. memiliki flagella yang tersebar pada seluruh permukaan sel
  - e. tidak memiliki flagella
9. Organ pada bakteri yang berfungsi untuk alat pergerakan adalah ....
- a. pili
  - b. kapsul
  - c. sitoplasma
  - d. ribosom
  - e. flagella
10. Bagian tubuh bakteri yang digunakan untuk melekatkan diri pada tubuh organisme lain ataupun pada substrat ....
- a. flagella
  - b. kapsula
  - c. ribosom
  - d. pili
  - e. sitoplasma
11. Bakteri yang memiliki flagella di kedua ujung selnya dikelompokkan ke dalam bakteri....
- a. monotrik
  - b. peritrik
  - c. eksotrik
  - d. lofotrik
  - e. amfitrik
12. Contoh bakteri anaerob adalah ....
- a. *Nitrobacter*
  - b. *Nitrococcus*
  - c. *Entamoeba coli*
  - d. *Shigella* sp.
  - e. *Clostridium desulfuricans*
13. Bakteri yang membuat makanannya dengan bantuan energi yang berasal dari reaksi-reaksi kimia, merupakan bakteri ....
- a. kemoautotrof
  - b. autotrof
  - c. heterotrof
  - d. fotoautotrof
  - e. safit
14. Persenyawaan antara polisakarida dan protein yang merupakan penyusun dinding sel bakteri disebut ....
- a. mikrobakteri
  - b. bakteriofag
  - c. peptidoglikan
  - d. makrobakteri
  - e. kitin

15. Untuk mematikan bakteri patogen yang terkandung di dalam susu, dapat dilakukan dengan cara ....

- a. pasteurisasi
- b. pengasapan
- c. pemanisan
- d. sterilisasi
- e. pengeringan

16. Pasangan bakteri dan penyakit yang di timbulkan yang benar adalah ....

	Nama Bakteri	Penyakit yang ditimbulkan
a.	<i>Triponema pallidum</i>	tifus
b.	<i>Diplococcus pneumonia</i>	disentri
c.	<i>Vibrio comma</i>	kolera
d.	<i>Clostridium tetani</i>	pes
e.	<i>Neisseria gonorrhoe</i>	sifilis

17. Membebaskan alat dan bahan makanan dari mikroorganisme dapat dilakukan dengan ....

- a. perebusan
- b. pencucian
- c. sterilisasi
- d. pemanasan
- e. pendinginan

18. Bakteri yang berperan dalam pembuatan *nata de coco* adalah ....

- a. *Streptococcus lactis*
- b. *Xanthomonas campestris*
- c. *Acetobacter xylinum*
- d. *Streptomyces griseus*
- e. *Pseudomonas denitrificans*

19. Infeksi bakteri *Diplococcus pneumoniae* pada alveolus bisa menyebabkan gangguan pernapasan yang dikenal dengan istilah ....

- a. asma
- b. pneumonia
- c. tuberculosis
- d. bronchitis
- e. asfiksi

20. *Lactobacillus bulgaricus* merupakan bakteri yang menguntungkan, karena dapat digunakan untuk ....

- a. memberi aroma keju
- b. pembuatan yogurt
- c. memberi aroma mentega
- d. pembuatan asam cuka
- e. pembuatan alkohol



## LAMPIRAN 3.6

## KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA

Indikator	No.Pernyataan	
	Positif	Negatif
Minat siswa terhadap pembelajaran biologi	1,	14
Minat siswa terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>	7, 5, 10, 13, 18	2, 11,
Ketertarikan siswa terhadap penggunaan majalah <i>BioMagz</i> dalam pembelajaran	3, 6, 15, 17	4, 12, 16, 19, 20
Manfaat pembelajaran biologi dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>	8, 9,	
Jumlah	12	8

## LAMPIRAN 3.7

## ANGKET TANGGAPAN SISWA

Nama : .....  
 Kelas : .....  
 No.Absen : .....

**Petunjuk Pengisian Angket:**

1. Baca pernyataan dibawah ini dengan teliti!
2. Jumlah pertanyaan 20 butir
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai menurut kalian, berdasarkan kenyataan yang sebenarnya.
  1. STS : Sangat Tidak Setuju
  2. TS : Tidak Setuju
  3. S : Setuju
  4. ST : Sangat Setuju
4. Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia.

**Catatan :** Jawaban tidak mempengaruhi nilai biologi Anda!

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang menyenangkan untuk dipelajari.				
2.	Gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang mewakili materi yang diajarkan.				
3.	Pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> membantu saya dalam memahami pembelajaran.				
4.	Saya tidak nyaman belajar dengan majalah <i>BioMagz</i> .				
5.	Pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong saya untuk belajar mandiri.				
6.	Saya mudah memahami materi bakteri dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> .				
7.	Saya senang dan bersemangat ketika belajar dengan majalah <i>BioMagz</i> .				
8.	Pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong saya untuk bekerja sama dengan teman.				
9.	Informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menambah pengetahuan saya.				

10.	Gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menarik perhatian saya.				
11.	Saya kurang memahami materi biologi dengan metode diskusi dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> .				
12.	Konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak membuat saya tertarik mempelajari Biologi.				
13.	Saya mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> .				
14.	Pembelajaran biologi yang dilakukan tidak berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru.				
15.	Menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i> menjadi lebih mudah.				
16.	Bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang membantu dalam pembelajaran.				
17.	Soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> memberikan tantangan dalam belajar.				
18.	Gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan dapat menghambat bagi saya dalam meningkatkan motivasi belajar.				
19.	Pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> menghambat saya dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i> .				
20.	Pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> membuat saya malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari.				

## LAMPIRAN 3.8

## RUBRIK ANGKET TANGGAPAN SISWA

Materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang menyenangkan untuk dipelajari		
1.	SS	Jika siswa merasa materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang sangat menyenangkan untuk dipelajari
	S	Jika siswa merasa materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang menyenangkan untuk dipelajari
	TS	Jika siswa merasa materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang tidak menyenangkan untuk dipelajari
	STS	Jika siswa merasa materi bakteri dan <i>Archae</i> merupakan materi biologi yang sangat tidak menyenangkan untuk dipelajari
Gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang mewakili materi yang diajarkan		
2.	SS	Jika siswa merasa gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat kurang mewakili materi yang diajarkan
	S	Jika siswa merasa gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang mewakili materi yang diajarkan
	TS	Jika siswa merasa gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak kurang mewakili materi yang diajarkan
	STS	Jika siswa merasa gambar yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak kurang mewakili materi yang diajarkan
Pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> membantu saya dalam memahami pembelajaran		
3.	SS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> sangat membantu siswa dalam memahami pembelajaran
	S	Jika siswa merasa pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> membantu siswa dalam memahami pembelajaran
	TS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> tidak membantu siswa dalam memahami pembelajaran
	STS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak membantu siswa dalam memahami pembelajaran
Saya tidak nyaman belajar dengan majalah <i>BioMagz</i>		
4.	SS	Jika siswa merasa belajar sangat tidak nyaman dengan majalah <i>BioMagz</i>
	S	Jika siswa merasa belajar tidak nyaman dengan majalah <i>BioMagz</i>
	TS	Jika siswa merasa belajar nyaman dengan majalah <i>BioMagz</i>
	STS	Jika siswa merasa belajar sangat nyaman dengan majalah <i>BioMagz</i>
Pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong saya untuk belajar mandiri		
5.	SS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat mendorong siswa untuk belajar mandiri
	S	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong siswa untuk belajar mandiri
	TS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> tidak mendorong siswa untuk belajar mandiri
	STS	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak mendorong siswa untuk belajar mandiri
Saya mudah memahami materi bakteri dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>		
6.	SS	Jika siswa merasa memahami materi bakteri sangat mudah dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
	S	Jika siswa merasa memahami materi bakteri mudah dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>

		<i>BioMagz</i>
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa memahami materi bakteri tidak mudah dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa memahami materi bakteri sangat tidak mudah dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
Saya senang dan bersemangat ketika belajar dengan majalah <i>BioMagz</i>		
7.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa ketika belajar sangat menyenangkan dan bersemangat dengan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>S</b>	Jika siswa merasa ketika belajar menyenangkan dan bersemangat dengan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa ketika belajar tidak menyenangkan dan bersemangat dengan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa ketika belajar sangat tidak menyenangkan dan bersemangat dengan majalah <i>BioMagz</i>
Pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong saya untuk bekerja sama dengan teman		
8.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat mendorong siswa untuk bekerja sama dengan teman
	<b>S</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> mendorong siswa untuk bekerja sama dengan teman
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> tidak mendorong siswa untuk bekerja sama dengan teman
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak mendorong siswa untuk bekerja sama dengan teman
Informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menambah pengetahuan saya		
9.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat menambah pengetahuan siswa
	<b>S</b>	Jika siswa merasa informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menambah pengetahuan siswa
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak menambah pengetahuan siswa
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa informasi tambahan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak menambah pengetahuan siswa
Gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menarik perhatian saya		
10.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat menarik perhatian siswa
	<b>S</b>	Jika siswa merasa gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> menarik perhatian siswa
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak menarik perhatian siswa
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa gambar dan tampilan yang ada di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak menarik perhatian siswa
Saya kurang memahami materi biologi dengan metode diskusi dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>		
11.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa materi biologi dengan metode diskusi sangat kurang dipahami dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>S</b>	Jika siswa merasa materi biologi dengan metode diskusi kurang dipahami dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa materi biologi dengan metode diskusi dipahami dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa materi biologi dengan metode diskusi sangat dipahami dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i>
Konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak membuat saya tertarik mempelajari Biologi		

12.	SS	Jika siswa merasa konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak membuat siswa tertarik mempelajari Biologi
	S	Jika siswa merasa konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak membuat siswa tertarik mempelajari Biologi
	TS	Jika siswa merasa konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> membuat siswa tertarik mempelajari Biologi
	STS	Jika siswa merasa konten muatan informasi tambahan di dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat membuat siswa tertarik mempelajari Biologi
Saya mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>		
13.	SS	Jika siswa merasa sangat mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>
	S	Jika siswa merasa mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>
	TS	Jika siswa merasa tidak mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>
	STS	Jika siswa merasa sangat tidak mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i> dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>
Pembelajaran biologi yang dilakukan tidak berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru		
14.	SS	Jika siswa merasa pembelajaran biologi yang dilakukan sangat tidak berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru
	S	Jika siswa merasa pembelajaran biologi yang dilakukan tidak berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru
	TS	Jika siswa merasa pembelajaran biologi yang dilakukan berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru
	STS	Jika siswa merasa pembelajaran biologi yang dilakukan sangat berbeda dengan pembelajaran biologi yang biasa dilakukan oleh guru
Menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i> menjadi lebih mudah		
15.	SS	Jika siswa merasa menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> sangat mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i>
	S	Jika siswa merasa menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i>
	TS	Jika siswa merasa menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> tidak mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i>
	STS	Jika siswa merasa menggunakan metode ceramah dengan dibantu majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak mudah memahami materi bakteri dan <i>archae</i>
Bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang membantu dalam pembelajaran		
16.	SS	Jika siswa merasa bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat kurang membantu dalam pembelajaran
	S	Jika siswa merasa bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> kurang membantu dalam pembelajaran
	TS	Jika siswa merasa bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> membantu dalam pembelajaran
	STS	Jika siswa merasa bahan ajar yang tertulis dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat membantu dalam pembelajaran
Soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> memberikan tantangan dalam belajar		
17.	SS	Jika siswa merasa soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat memberikan tantangan dalam belajar
	S	Jika siswa merasa soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> memberikan tantangan dalam belajar
	TS	Jika siswa merasa soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> tidak memberikan tantangan dalam belajar

	<b>STS</b>	Jika siswa merasa soal-soal dalam majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak memberikan tantangan dalam belajar
Gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan dapat menghambat bagi saya dalam meningkatkan motivasi belajar		
18.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan sangat dapat menghambat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi belajar
	<b>S</b>	Jika siswa merasa gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan dapat menghambat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi belajar
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan tidak dapat menghambat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi belajar
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa gambar-gambar bakteri dan <i>archae</i> yang disajikan sangat tidak dapat menghambat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi belajar
Pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> menghambat saya dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i>		
19.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> sangat menghambat siswa dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i>
	<b>S</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> menghambat siswa dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i>
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> tidak menghambat siswa dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i>
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran dengan bantuan majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak menghambat siswa dalam pemahaman materi bakteri dan <i>archae</i>
Pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> membuat saya malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari		
20.	<b>SS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat membuat siswa malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari
	<b>S</b>	Jika siswa merasa pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> membuat siswa malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari
	<b>TS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> tidak membuat siswa malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari
	<b>STS</b>	Jika siswa merasa pembelajaran menggunakan majalah <i>BioMagz</i> sangat tidak membuat siswa malas untuk menyimak materi yang sedang dipelajari



## LAMPIRAN 4.1

**OUTPUT UJI VALIDITAS BUTIR SOAL *PRETEST/POSTTEST*****Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	KR-20 if Item Deleted
Butir_1	11.2000	29.476	.531	.904
Butir_2	11.2000	29.131	.605	.903
Butir_3	11.2333	28.875	.635	.902
Butir_4	11.4333	29.289	.495	.905
Butir_5	11.2667	29.030	.583	.903
Butir_6	11.4333	28.737	.601	.903
Butir_7	11.4333	28.875	.574	.903
Butir_8	11.1667	29.454	.564	.904
Butir_9	11.4333	29.633	.430	.907
Butir_10	11.4000	28.386	.671	.901
Butir_11	11.7333	30.064	.458	.906
Butir_12	11.1667	29.730	.502	.905
Butir_13	11.3333	28.989	.566	.903
Butir_14	11.3333	28.506	.661	.901
Butir_15	11.3000	28.907	.593	.903
Butir_16	11.7333	29.513	.587	.903
Butir_17	11.2667	29.582	.472	.906
Butir_18	11.1000	30.300	.438	.906
Butir_19	11.2667	29.789	.430	.907
Butir_20	11.3000	29.045	.565	.903

## LAMPIRAN 4.2

**OUTPUT UJI RELIABILITAS****Reliability Statistics**

KR-20	N of Items
.908	20

## LAMPIRAN 5.1

TABULASI HASIL *PRETEST/POSTTEST* KELAS KONTROL

RES	KONTROL			
	PRETEST		POSTEST	
	SKOR	KTG	SKOR	KTG
1	65	Belum Tuntas	65	Belum Tuntas
2	70	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
3	60	Belum Tuntas	65	Belum Tuntas
4	80	Tuntas	80	Tuntas
5	80	Tuntas	85	Tuntas
6	85	Tuntas	75	Tuntas
7	85	Tuntas	85	Tuntas
8	80	Tuntas	80	Tuntas
9	75	Tuntas	75	Tuntas
10	70	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
11	75	Tuntas	65	Belum Tuntas
12	50	Belum Tuntas	45	Belum Tuntas
13	75	Tuntas	75	Tuntas
14	70	Belum Tuntas	65	Belum Tuntas
15	75	Tuntas	75	Tuntas
16	65	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
17	85	Tuntas	85	Tuntas
18	55	Belum Tuntas	45	Belum Tuntas
19	80	Tuntas	75	Tuntas
20	85	Tuntas	90	Tuntas
21	80	Tuntas	85	Tuntas
22	80	Tuntas	75	Tuntas
23	80	Tuntas	85	Tuntas
24	75	Tuntas	75	Tuntas
25	90	Tuntas	90	Tuntas
26	90	Tuntas	90	Tuntas
27	75	Tuntas	75	Tuntas
28	75	Tuntas	85	Tuntas
29	70	Belum Tuntas	75	Tuntas
30	65	Belum Tuntas	70	Belum Tuntas
31	80	Tuntas	80	Tuntas
32	85	Tuntas	85	Tuntas
33	70	Belum Tuntas	85	Tuntas

LAMPIRAN 5.2

**DISTRIBUSI STATISTIK****A.HASIL BELAJAR****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Kontrol	33	50.00	90.00	75.1515	9.39455
Posttest_Kontrol	33	45.00	90.00	75.6061	10.95143
Valid N (listwise)	33				

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest_Eksperimen	33	60.00	85.00	77.2727	7.81534
Posttest_Eksperimen	33	45.00	95.00	80.9394	9.62074
Valid N (listwise)	33				

## LAMPIRAN 5.3

**DISTRIBUSI FREKUENSI****A.PRETEST KELAS KONTROL**

Min	50.0	No.	Interval	frekuensi	Persentase
Max	90.0	1	84.0 - 90.7	7	21.2%
R	40.00	2	77.2 - 83.9	8	24.2%
N	33	3	70.4 - 77.1	7	21.2%
K	$1 + 3.3 \log n$	4	63.6 - 70.3	8	24.2%
	6.01	5	56.8 - 63.5	1	3.0%
$\approx$	6	6	50.0 - 56.7	2	6.1%
P	6.667	Jumlah		33	100.0%
$\approx$	6.7				

**B.POSTTEST KELAS KONTROL**

Min	45.0	No.	Interval	frekuensi	Persentase
Max	90.0	1	83.0 - 90.5	11	33.3%
R	45	2	75.4 - 82.9	3	9.1%
N	33	3	67.8 - 75.3	13	39.4%
K	$1 + 3.3 \log n$	4	60.2 - 67.7	4	12.1%
	6.01	5	52.6 - 60.1	0	0.0%
$\approx$	6	6	45.0 - 52.5	2	6.1%
P	7.5	Jumlah		33	100.0%
$\approx$	7.5				

**C.PRETEST KELAS EKSPERIMEN**

Min	60.0	No.	Interval	frekuensi	Persentase
Max	85.0	1	81.5 - 85.7	11	33.3%
R	25.00	2	77.2 - 81.4	8	24.2%
N	33	3	72.9 - 77.1	6	18.2%
K	$1 + 3.3 \log n$	4	68.6 - 72.8	3	9.1%
	6.01	5	64.3 - 68.5	3	9.1%
$\approx$	6	6	60.0 - 64.2	2	6.1%
P	4.17	Jumlah		33	100.0%
$\approx$	4.2				

**D.POSTTEST KELAS EKSPERIMEN**

Min	45.0
Max	95.0
Rentang	50.00
N	33
Kelas	$1 + 3.3 \log n$
	6.01
$\approx$	6
Panjang	8.333
$\approx$	8.3

No.	Interval	frekuensi	Persentase
1	87.0 - 95.3	5	15.2%
2	78.6 - 86.9	19	57.6%
3	70.2 - 78.5	6	18.2%
4	61.8 - 70.1	2	6.1%
5	53.4 - 61.7	0	0.0%
6	45.0 - 53.3	1	3.0%
Jumlah		33	100.0%

## LAMPIRAN 5.4

**PERSENTASE TANGGAPAN SISWA TIAP INDIKATOR**

Indikator	Persentase	Kategori
Minat siswa terhadap pembelajaran biologi	71%	Sedang
Minat siswa terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>	65%	Sedang
Ketertarikan siswa terhadap penggunaan majalah <i>BioMagz</i> dalam pembelajaran	59%	Sedang
Manfaat pembelajaran biologi dengan menggunakan majalah <i>BioMagz</i>	80%	Tinggi
Rata-rata	68,75 %	Sedang

## LAMPIRAN 6.1

**HASIL UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR****A.UJI NORMALITAS****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest_ Eksperimen	Posttest_ Eksperimen	Pretest_ Kontrol	Posttest_ Kontrol
N		33	33	33	33
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77.2727	80.9394	75.1515	75.6061
	Std. Deviation	7.81534	9.62074	9.39455	10.95143
Most Extreme Differences	Absolute	.212	.188	.160	.175
	Positive	.161	.185	.091	.105
	Negative	-.212	-.188	-.160	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		1.219	1.082	.920	1.005
Asymp. Sig. (2-tailed)		.102	.192	.365	.265

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**B.UJI HOMOGENITAS****Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.269	1	64	.606
Posttest	.601	1	64	.441

**C. UJI INDEPENDENT T-TEST****Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen	33	77.2727	7.81534	1.36048
	Kontrol	33	75.1515	9.39455	1.63538

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Eksperimen	33	80.9394	9.62074	1.67476
	Kontrol	33	75.6061	10.95143	1.90640



## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.269	.606	.997	64	.322	2.12121	2.12729	-2.12854	6.37096
	Equal variances not assumed			.997	61.948	.323	2.12121	2.12729	-2.13125	6.37368

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.601	.441	2.102	64	.040	5.33333	2.53755	.26399	10.40267
	Equal variances not assumed			2.102	62.955	.040	5.33333	2.53755	.26237	10.40429

## LAMPIRAN 7

***CURRICULUM VITAE***

Nama : Sri Yuniarti

Nama Panggilan : Niar

TTL : Bangka, 04 Juni 1991

Agama : Islam

Contact Person : 085273127789

E-mail : [niaryuniartibahari@gmail.com](mailto:niaryuniartibahari@gmail.com)

Alamat Asal : Desa Terentang III, RT 001, Kec. Koba, Kab.Bangka Tengah,  
Prop.Kep. Bangka Belitung 33181

Alamat Jogja : Asrama Putri Propinsi Kepulauan Bangka Belitung,  
Jl. Pelita, F.28 Perum POLRI Gowok, CT, Depok, Sleman, YK

Riwayat Pendidikan : SD 10 Koba, Bangka Tengah  
SMP 1 Koba, Bangka Tengah  
SMA 1 Koba, Bangka Tengah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta