

**PENGARUH MODEL *Teams Game Tournament (TGT)*  
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Pendidikan Biologi



diajukan oleh :

Aghuts Nur Amien

11680035

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

2017



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**


Nomor : B-660/Un.02/D.ST/PP.05.3/03/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta

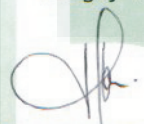
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 116800035  
Telah dimunaqasyahkan pada : 12 Januari 2017  
Nilai Munaqasyah : A  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**


Ketua Sidang

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

Penguji I

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

Penguji II

  
Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19700326 199702 1 004

Yogyakarta, 3 Maret 2017  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



  
Dr. Murtono, M.Si.  
NIP.19691212 200003 1 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi  
Lamp : -

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

*Assalaamu 'alaikum wr.wb.*

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

Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Judul Skripsi : *Pengaruh Model TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta.*

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

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

*Wassalaamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 28 Oktober 2016

Pembimbing

Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aghuts Nur Amien

NIM : 11680035

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul : **Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 4 November 2016

Yang menyatakan,



Aghuts Nur Amien  
NIM. 11680035



## MOTTO

Ketahuiilah bahwa sabar, jika dipandang dalam permasalahan seseorang adalah ibarat kepala dari suatu tubuh. Jika kepalanya hilang maka keseluruhan tubuh itu akan membusuk. Sama jika kesabaran hilang, maka seluruh permasalahan akan rusak.

(Khalifah 'Ali)

Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan Anda tak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu

(William Feather)

Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak.

(Marcus Aurelius)

Pengetahuan tidaklah cukup; kita harus mengamalkannya.

Niat tidaklah cukup; kita harus melakukannya.

(Johann Wolfgang von Goethe)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

**Bapak dan Ibu tercinta (Mutholib dan Khomsriyati)**

Terima kasih atas pengorbanan, nasihat, curahan kasih sayang, dan ketulusan serta do'a yang tak pernah berhenti diberikan

**Adikku tersayang**

Terima kasih motivasi, dukungan, serta keceriaan yang selalu diberikan selama ini

*Almamaterku*

*Program Studi Pendidikan Biologi*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*

*Yogyakarta*

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah* rabbil'alam, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam tidak lupa tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat gelar Sarjana S-1 Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di Daerah Kota Yogyakarta dan dapat dijadikan sebagai suatu rujukan dalam melaksanakan pembelajaran biologi pada umumnya.

Skripsi ini tidak dapat disusun tanpa adanya kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan dan partisipasinya dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyusun skripsi sampai selesai.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.

3. Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak arahan, perhatian, motivasi, ketulusan, kesabaran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu tercinta (Mutholib dan Khomsriyati) yang telah memberikan curahan kasih sayang, ketulusan, pengorbanan, do'a, serta perhatian yang tak terbatas. Ucapan terima kasihku tidak akan cukup untuk mengungkapkan kecintaan dan kebanggaanku kepada kalian.
6. Bapak Muh. Baehaqi, M.Ag selaku kepala sekolah MA Nurul Ummah Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Fatna S.Sindarus, S.Hut., M.Sc. yang telah memberikan bimbingan, bantuan, perhatian dengan tulus dan ikhlas dalam pelaksanaan penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Biologi.
9. Bapak dan Ibu Guru MA Nurul Ummah Yogyakarta.
10. Siswa – siswi MA Nurul Ummah Yogyakarta terutama kelas X.A dan X.B yang telah membantu terlaksananya penelitian.
11. Adikku tercinta Mufidatul Mukharomah yang selalu memberikan spirit, do'a dan motivasi.
12. Rekan – rekan Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2011 yang telah banyak memberikan semangat, bantuan, keceriaan, nasihat dan kebersamaan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.



13. Teman-teman KKN dan PPL, terima kasih kalian telah mengisi hari-hariku dengan keceriaan dan kehangatan.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi ini, yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya dan Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Oktober 2016  
Penulis

**Aghuts Nur Amien**  
**NIM.11680035**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. Definisi Operasional .....	9

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Belajar dan Pembelajaran .....	11
B. Model Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> ) .....	15
C. Pembelajaran Kooperatif.....	18
D. Model Pembelajaran TGT ( <i>Teams Games Tournament</i> ).....	21
E. Motivasi Belajar Siswa .....	27
F. Hasil Belajar .....	31
G. Tumbuhan Tidak Berbiji .....	36
H. Penelitian Yang Relevan .....	57
I. Kerangka Berpikir .....	58
J. Hipotesis .....	60
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>61</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	61
B. Desain Penelitian .....	61
C. Variabel Penelitian .....	62
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Data .....	63
E. Instrumen Penelitian .....	64
F. Validitas dan Realiabilitas .....	68
G. Teknik Pengumpulan Data .....	72
H. Teknik Analisis Data .....	73
I. Analisis Deskriptif .....	78

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>79</b>
A. Deskripsi Data Penelitian .....	79
B. Uji Prasyarat Analisis .....	89
C. Uji Hipotesis .....	91
D. Pembahasan .....	95
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>104</b>
A. Kesimpulan .....	104
B. Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>109</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks model pembelajaran langsung ( <i>Direct Instruction</i> ) .....	16
Tabel 2.2 Sintaks pembelajaran pada model <i>Teams Games Tournament</i> .	23
Tabel 3.1 Desain pembelajaran <i>pretest posttest control group design</i> .....	61
Tabel 3.2 Kisi-kisi angket motivasi belajar Biologi siswa .....	66
Tabel 3.3 Petunjuk pemberian skor angket .....	66
Tabel 3.4 Kisi-kisi soal <i>pretest posttest</i> materi tumbuhan lumut dan tumbuhan paku .....	68
Tabel 4.1 Deskripsi hasil angket motivasi .....	80
Tabel 4.2 Persentase hasil angket motivasi belajar siswa setiap aspek .....	80
Tabel 4.3 Data nilai <i>pretest</i> siswa .....	82
Tabel 4.4 Distribusi hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen .....	83
Tabel 4.5 Distribusi hasil <i>pretest</i> kelas kontrol .....	84
Tabel 4.6 Data nilai <i>posttest</i> siswa .....	85
Tabel 4.7 Distribusi hasil <i>posttest</i> kelas kontrol .....	86
Tabel 4.8 Distribusi hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen .....	87
Tabel 4.9 Hasil uji normalitas .....	89
Tabel 4.10 Hasil uji homogenitas .....	90
Tabel 4.11 Hasil uji <i>mann whitney u</i> .....	91
Tabel 4.12 Hasil uji <i>independent sample t</i> nilai <i>pretest</i> .....	92

Tabel 4.13 Hasil uji <i>independent sample t</i> nilai <i>posttest</i> .....	94
--	----



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh skema pengaturan meja-meja turnamen .....	26
Gambar 2.2 Struktur dan bagian-bagian lumut daun .....	36
Gambar 2.3 Lumut Daun .....	38
Gambar 2.4 Siklus Hidup lumut Daun <i>Polytricum</i> sp. ....	40
Gambar 2.5 <i>Marchantia Polymorpha</i> .....	41
Gambar 2.6 <i>Gemma cup</i> Lumut Hati .....	41
Gambar 2.7 Spesies lumut hati berdaun .....	41
Gambar 2.8 Struktur gametofit <i>Marchantia Polymorpha</i> .....	42
Gambar 2.9 Siklus hidup <i>Marchantia Polymorpha</i> .....	42
Gambar 2.10 <i>Anthoceros</i> sp. ....	43
Gambar 2.11 Tumbuhan paku .....	46
Gambar 2.12 Siklus hidup tumbuhan paku .....	49
Gambar 2.13 <i>Equisetum</i> sp. ....	51
Gambar 2.14 Contoh paku kawat .....	53
Gambar 2.15 <i>Adiantum</i> sp. ....	54
Gambar 2.16 <i>Marsilea</i> sp. ....	54

Gambar 4.1	Histogram Perbandingan Persentase Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen ( <i>TGT</i> ) dan Kelas Kontrol ( <i>DI</i> ) .....	81
Gambar 4.2	Histogram distribusi hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen ( <i>TGT</i> ) berdasarkan rentang nilai .....	83
Gambar 4.3	Histogram distribusi hasil <i>pretest</i> kelas kontrol ( <i>DI</i> ) berdasarkan rentang nilai .....	84
Gambar 4.4	Histogram distribusi hasil <i>posttest</i> kelas kontrol ( <i>DI</i> ) berdasarkan rentang nilai .....	87
Gambar 4.5	Histogram distribusi hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen ( <i>TGT</i> ) berdasarkan rentang nilai .....	88



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Pra Penelitian	
1.1 Angket presepsi siswa terhadap materi plantae .....	109
1.2 Daftar nilai ulangan semester genap 2014/2015 .....	110
Lampiran 2. Hasil Instrumen Pra Penelitian	
2.1 Hasil uji normalitas dan homogenitas pra penelitian.....	111
2.2 Hasil angket presepsi siswa plantae.....	113
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	
3.1 Silabus pembelajaran .....	114
3.2 RPP kelas eksperimen.....	116
3.3 RPP kelas kontrol .....	122
3.4 Kisi-kisi soal tumbuhan lumut dan tumbuhan paku .....	127
3.5 Soal tumbuhan lumut dan tumbuhan paku .....	128
3.6 LKS tumbuhan lumut .....	132
3.7 LKS tumbuhan paku .....	134
3.8 LKS pertemuan III .....	137
3.9 Soal turnamen pertemuan I .....	138
3.10 Soal turnamen pertemuan II .....	140
3.11 Soal turnamen pertemuan III .....	142
3.12 Kisi-kisi angket motivasi belajar siswa .....	144

3.13 Angket motivasi belajar siswa .....	145
3.14 Materi tumbuhan tidak berbiji .....	147
Lampiran 4. Hasil Penelitian	
4.1 Tabulasi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	150
4.2 Hasil penentuan uji interval nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	151
4.3 Hasil uji prasyarat <i>pretest</i> .....	155
4.4 Hasil uji prasyarat <i>posttest</i> .....	157
4.5 Tabulasi perhitungan angket motivasi kelas kontrol .....	159
4.6 Tabulasi perhitungan angket motivasi kelas eksperimen ....	160
4.7 Tabulasi persentase motivasi belajar .....	163
4.8 Tabulasi hasil motivasi belajar .....	164
4.9 Hasil uji <i>Mann Whitney U Test</i> .....	165
Lampiran 5. Dokumen Penelitian	
5.1 Foto proses penelitian .....	166
5.2 Surat-surat penelitian .....	168
5.3 Curriculum vitae .....	179

**PENGARUH MODEL TGT (*Teams Games Tournament*) TERHADAP  
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA  
NURUL UMMAH YOGYAKARTA**

Oleh:  
Aghuts Nur Amien  
11680035

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan desain penelitian *pretest posttest control group design*. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan menggunakan dua kelas, yaitu kelas X B sebagai kelas eksperimen dan kelas X C sebagai kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 16 siswa. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model TGT (*Teams Games Tournament*) dan kelas kontrol menggunakan model DI (*Direct Instruction*). Instrumen pengumpulan data adalah angket dan tes. Analisis data menggunakan uji statistik *Mann Whitney U-Test* dan *Independent Sample t-Test*, serta analisis deskriptif. Berdasarkan hasil uji hipotesis motivasi belajar menggunakan *Mann Whitney U-Test* dan hasil belajar aspek kognitif menggunakan *Independent Sample t-Test* masing-masing menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,162 dan 0,000. Hal tersebut berarti nilai  $p > 0,05$  dan  $p < 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap motivasi belajar siswa. Sedangkan penggunaan model TGT (*Teams Games Tournament*) hanya berpengaruh pada hasil belajar siswa pada materi *plantae* di kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta.

**Kata Kunci:** Model TGT (*Teams Games Tournament*), motivasi, dan hasil belajar

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu wahana untuk meningkatkan sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Pada umumnya, pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya (Hamalik, 2007:79).

Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Pada dasarnya proses pembelajaran merupakan transformasi perubahan sikap dan keterampilan dengan melibatkan aktifitas fisik dan mental siswa. Keterlibatan siswa baik fisik maupun mental merupakan bentuk pengalaman belajar yang dapat mempercepat pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran (Slameto, 2003:22).

Pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran dipengaruhi oleh proses belajar yang dialami oleh siswa. Oleh karena itu, peran guru dalam melaksanakan proses pembelajaran menjadi sangat penting. Guru sangat berperan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, yaitu dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar (*fasilitator*), mampu memotivasi siswa untuk terus menggali potensinya (*motivator*), dan mampu



membimbing siswa baik secara akademik maupun sosial (*pembimbing*) (Mulyasa, 2004:24).

Apabila guru tidak memberikan pemahaman yang baik, maka seorang siswa akan mendapat kesulitan dalam menerima materi yang diajarkan. Siswa menjadi mudah bosan atau mengantuk di kelas, sehingga sulit bagi siswa untuk menyimpan materi tersebut dalam ingatan/ memori otak. Hal ini sebagaimana diperoleh dari hasil angket yang dibagikan kepada siswa pada proses pembelajaran biologi di kelas XI MA Nurul Ummah Yogyakarta, menunjukkan bahwa sebanyak 66,66% siswa mengantuk saat guru menjelaskan materi biologi, sebanyak 44,44% siswa diam ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa dan sebanyak 50% siswa merasa bosan dengan pembelajaran biologi di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015, menunjukkan bahwa pembelajaran biologi masih berpusat pada guru (*Direct Instruction*). Hal tersebut dilakukan demi efisiensi waktu dan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) lebih menekankan pada proses penyampaian konsep secara verbal dengan maksud agar siswa mendapatkan hasil belajar yang optimal. Model pembelajaran ini apabila dipersempit akan menampilkan metode ceramah yang berorientasi pada komunikasi searah, sehingga menyebabkan siswa menjadi subyek pasif (sulit mengembangkan kemampuan dalam hal sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kurang

mampu berpikir kritis) dan kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas (Sanjaya, 2009:179-191). Rendahnya motivasi belajar siswa akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa yang rendah juga ditemui di MA Nurul Ummah Yogyakarta khususnya pada pembelajaran biologi dengan materi Plantae untuk kelas X semester genap. Nilai Ulangan Harian pada materi pokok Plantae tahun ajaran 2014/2015 menunjukkan sebanyak 95 % siswa belum tuntas dan hanya 5 % siswa yang tuntas. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75 pada materi biologi di MA Nurul Ummah Yogyakarta.

Materi Plantae merupakan materi yang sudah dikenal oleh siswa karena mudah ditemukan di lingkungan sekitar, namun yang terjadi justru siswa belum mampu memahami materi tersebut secara baik. Hal ini dikarenakan plantae memiliki cakupan materi yang luas, sedangkan alokasi waktu untuk jam pelajaran biologi di MA Nurul Ummah Yogyakarta adalah 3 jam pelajaran setiap minggunya. Jadi, tidak cukup untuk menyampaikan semua materi hanya dengan alokasi waktu yang sedikit. MA Nurul Ummah memiliki tambahan pelajaran keagamaan yang cukup banyak, sehingga kebijakan sekolah tidak memberikan penambahan jam pelajaran untuk materi biologi.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah, yaitu guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat. Menurut Lie

(2007:7), salah satu model pembelajaran yang dapat memotivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya, sehingga dengan bekerja secara bersama-sama di antara sesama kelompok mampu meningkatkan motivasi, dan perolehan belajar siswa (Solihatin dan Raharjo, 2005:5). Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran kooperatif yang tepat untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pokok plantae agar mampu dipahami siswa. Salah satu model yang bisa diterapkan, yaitu TGT (*Teams Games Tournament*).

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan cara mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil di kelas yang heterogen (Slavin, 2009: 163-165). Pembentukan kelompok paling efektif terjadi ketika empat siswa bekerja sama dalam campuran akademis spesifik. Menggabungkan satu pintar, dua sedang dan satu siswa kurang pintar bisa memaksimalkan pengajaran dan memperkuat pembelajaran pada suatu kelompok (Slavin, 2009:167-168).

Kelebihan TGT dibandingkan dengan metode yang lainnya, yaitu meningkatkan rasa percaya diri siswa, ada kekompakan antar anggota kelompok, waktu belajar mengajar lebih singkat dan keaktifan siswa lebih optimal. Menurut Lundgren tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah

menciptakan situasi dimana keberhasilan individu dipacu oleh kelompoknya (Buchari dan Ratih, 2008:368).

Kerjasama antar anggota kelompok dalam model pembelajaran kooperatif menjadikan jiwa dan pemikiran siswa dapat berkembang sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Selain itu pada materi *Plantae* yang memiliki cakupan materi yang luas dan alokasi waktu pembelajaran yang sedikit, sangat tepat apabila di dalam proses pembelajaran diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Cara seperti ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi pokok *plantae* sehingga nantinya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap motivasi dan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Model pembelajaran ini digunakan berdasarkan angket siswa yang menunjukkan bahwa sebanyak 88,88 % siswa menginginkan adanya pembelajaran yang inovatif. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT (*Teams Games Tournament*) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA”**

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan – permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran di MA Nurul Ummah Yogyakarta masih bersifat *teacher centered*, yang kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir.
2. Terbatasnya jam pelajaran Biologi yang disediakan oleh pihak sekolah.
3. Guru belum menerapkan beberapa metode dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
4. Motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran biologi di kelas masih rendah.
5. 95 % siswa belum mencapai KKM.

## C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan analisis masalah di atas terdapat berbagai macam masalah, untuk mempersempit luasnya bidang penelitian, maka perlu dibatasi agar penelitian lebih terarah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model TGT (*Teams Games Tournament*) untuk kelas eksperimen dan *Direct Instruction* (DI) untuk kelas kontrol.
2. Penelitian dilakukan pada Siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2015-2016 di MA Nurul Ummah Yogyakarta.

3. Materi Biologi adalah Plantae terutama pada sub materi tumbuhan tidak berbiji, meliputi tumbuhan lumut dan tumbuhan paku.
4. Hasil belajar siswa meliputi Mengingat ( $C_1$ ), Memahami ( $C_2$ ), Menerapkan ( $C_3$ ), Menganalisis ( $C_4$ ) dan Menilai ( $C_5$ ).
5. Motivasi siswa meliputi motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang diukur dengan menggunakan angket.

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

1. Apakah model TGT (*Teams Games Tournament*) berpengaruh terhadap motivasi belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016?
2. Apakah model TGT (*Teams Games Tournament*) berpengaruh terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016?

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

1. Untuk mengetahui pengaruh model TGT (*Teams Game Tournament*) terhadap motivasi belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.
2. Untuk mengetahui pengaruh model TGT (*Teams Game Tournament*) terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.



## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Bagi siswa :
  - a. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
  - b. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar.
  - c. Memberikan kemudahan bagi siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Bagi guru :
  - a. Meningkatkan kreativitas guru dalam mengajar dengan menggunakan model TGT (*Teams Games Tournament*).
  - b. Memberikan solusi terhadap kendala dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi plantae terkait dengan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah :
  - a. Memberikan masukan dalam upaya untuk mengembangkan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.
  - b. Memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya mata pelajaran biologi.
4. Bagi peneliti :
  - a. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran.
  - b. Peneliti mampu memperbaiki proses pembelajaran di dalam kelas dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.

## A. Definisi Operasional

1. TGT (*Teams Games Tournament*) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, karena melibatkan seluruh aktivitas siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai *tutor* (pengajar) dan mengandung unsur permainan serta *reinforcement* (pertandingan) (Slavin, 2005:149). Langkah-langkah dalam pembelajaran TGT adalah penyajian kelas (*Class Precentation*), belajar dalam kelompok (*Teams*), permainan (*Games*), pertandingan (*Tournament*) dan penghargaan kelompok (*Team Recognition*). Model pembelajaran ini dikembangkan untuk menguatkan pengetahuan dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Pada aplikasi model TGT, guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber informasi dan subyek pembelajaran tetapi siswa dilibatkan penuh di dalamnya (Slavin, 2009:167).
2. Motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin (Sardiman, 2007;48). Motivasi terbagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Indikator motivasi intrinsik meliputi adanya kemauan, dorongan kebutuhan belajar, adanya pengetahuan tentang kemajuan dirinya dan adanya cita-cita atau inspirasi (Azhari, 1996:75). Sedangkan menurut Sudjana (2014:61) indikator motivasi ekstrinsik meliputi minat siswa terhadap pelajaran, semangat siswa dalam melaksanakan tugas, reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap

pembelajaran dan rasa senang siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Instrumen yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa yaitu dengan menggunakan angket.

3. Hasil belajar yang akan diukur meliputi 5 tingkatan kognitif sesuai dengan taksonomi Bloom dalam Nana Sudjana (2001:32), yaitu tahap pengetahuan/ingatan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4) dan penilaian/ evaluasi (C5). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan lembar soal *pretest* dan *posttest*.
4. Kingdom Plantae adalah salah satu kingdom (kerajaan) dalam objek biologi yang mencakup tumbuh-tumbuhan. Dalam penelitian ini pembahasan materi plantae meliputi tumbuhan lumut dan tumbuhan paku.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat pengaruh penggunaan model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap motivasi belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.
2. Terdapat pengaruh penggunaan model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X di MA Nurul Ummah Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016.

#### **B. Saran**

1. Bagi guru biologi dapat menerapkan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi tumbuhan.
2. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian yang serupa dengan variasi yang berbeda untuk kepentingan kemajuan belajar mengajar di sekolah.
3. Bagi sekolah dapat dijadikan referensi untuk menerapkan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya mata pelajaran biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin dan David R. Krathwohl.2001. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsismi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhari, Akyas.1996. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Dina Utama Semarang.
- Brooker. 2008.*Biology*. New York: Mc. Graw Hill.
- Buchari Alma dan Ratih Hurriyati.2008. *Manajemen Corporate dan Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan Fokus pada Mutu dan Layanan*. Bandung: Alfabeta.
- Campbell, Neil A, dkk. 2002. *Biologi Edisi Kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Chotimah, husnul. 2006. *Penerapan Problem Based Learning Pada Konsep Plantae Dengan Pemanfaatan Kebun Raya Purwodadi Bagi Kelas X SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang*. <http://eprints.uny.ac.id/11958/1/makalah%20husnul%20chotimah.pdf>
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaramah. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djuharmie. 2013. *Intisari Pengetahuan Alam Lengkap (IPAL) Biologi SMA Kelas X, XI dan XII*. Bandung: Pustaka Setia.
- Fauzi, Ahmad. *Psikologi Umum*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Faturrohman. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Fikri, Amalina Zakiyatul. 2010. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Sains Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di MTs Ma'arif Botoputih Temanggung*. Skripsi: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Gintings, Abdorrahman. 2010. *Esensi Praktis: Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handayani, Fitri, KD. 2010. *Jurnal Penelitian: Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1*

- Purwodadi Pada Keragaman Bentuk Muka Bumi No.2*. Papua: SMA Negeri 1 Serut Papua. 2: 106-176.
- Huda, Miftahul. 2014. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jafar. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Jannah, Raodatul. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Johnson & Raven. 2005. *Biology Seventh Edition*. New York: Mc. Graw Hill.
- Kardi, Soeparman dan Mohammad Nur. 1994. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa University Press.
- Khamidah, Siti. 2011. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Partisipasi Dan Prestasi Belajar Biologi Siswa Pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria Kelas X SMAN 2 Baguntapan Bantul*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Kimball, John W. 1983. *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Lie, A. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Jakarta: Nusa Media.
- Mader, Sylvia. 2001. *Biology*. New York: Mc-Graw Hil.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muldayanti. 2013. *Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT Ditinjau Dari Keingintahuan Dan Minat Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI) Vol. 2 (1) : 12-17.
- Mulyasa, E. 2004. *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah (Edisi Pertama)*. Jakarta: Kencana Prenanda Group.
- Paidi. 2007. *Handout Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: UNY Press.
- Purwanto, Ngalm. 1990. *Cara-cara Belajar yang Baik*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Presson. 2008. *Biology Dimensions of Life*. New York: Mc Grw-Hill.

- Riduwan.2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rustaman, N.Y. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sakti, Indra, Yuniar dan Eko Risdianto. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta. 10:1-10.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santoso, Singgih. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistika Multivariial*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sardiman. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Starr. 2012. *Biologi: Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara.2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto.2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sobur, Alex. 2003. *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Solihatin dan Raharjo. 2005. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Solomon, Eldra. 2011. *Biology Ninth Edition*. Australia: Cengage Learning.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudijono. 1996. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi.2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suryabrata, Sumadi. 2005. *Psikologi Umum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susanto, Ahmad.2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Susilo,Muhammad Joko. 2004. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.



- Suparno, Paul. 2001. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suprijono. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbidin. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tjitrosomo, Sutarmi Siti. 1983. *Botani Umum 3*. Bandung: Angkasa.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2005. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: UGM Press.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni, Esa Nur. 2009. *Motivasi dalam Pembelajaran*. Malang: UIN-Malang Press.
- Yatim, Wildan. 1987. *Biologi*. Bandung: Tarsito.
- Zulfiani. 2009. *Strategi Pembelajaran Sains*. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta.
- [www.biologipedia.com/klasifikasi-tumbuhan-lumut.html](http://www.biologipedia.com/klasifikasi-tumbuhan-lumut.html)/5diakses tanggal 23 Januari 2016 jam 12:05.
- [www.biologipedia.com/ciri-ciri-dan-klasifikasi-tumbuhan-paku-pteridophyta.html](http://www.biologipedia.com/ciri-ciri-dan-klasifikasi-tumbuhan-paku-pteridophyta.html)/5diakses tanggal 9 Februari 2016 jam 13:30.
- [www.boardofwatersupply.com/cssweb/display.cfm?sid=1895](http://www.boardofwatersupply.com/cssweb/display.cfm?sid=1895) diakses tanggal 9 Februari 2016 jam 13:30.



# **Lampiran 1**

## **Instumen Pra Penelitian**

- 1.1 Angket Persepsi Siswa Terhadap Materi Plantae
- 1.2 Daftar Nilai Ulangan Tengah Semester Genap 2014/2015  
Kelas XA-XC

**ANGKET PERSEPSI SISWA TERHADAP PELAJARAN BIOLOGI  
(PLANTAE)**

Nama : .....

Kelas : .....

Hari/Tanggal : .....

**Petunjuk pengisian:**

1. Bacalah dengan teliti semua pernyataan. Pertimbangkan baik-baik pernyataan yang kaitannya dengan materi pelajaran biologi dan tentukan kebenarannya.
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan *jujur* pada kolom yang tersedia dengan memberi tanda *checklist* (v).

**Keterangan pilihan jawaban :**

1. Ya
2. Tidak

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Guru masih menggunakan metode ceramah pada pembelajaran biologi.		
2.	Saya kurang aktif dalam pembelajaran biologi di kelas.		
3.	Saya mengantuk saat guru menerangkan materi biologi.		
4.	Metode pembelajaran biologi di kelas kurang menarik, sehingga saya mengantuk.		
5.	Saya tidur saat guru menjelaskan materi biologi di kelas.		
6.	Saya diam, ketika guru mengajukan pertanyaan tentang materi Biologi kepada saya.		
7.	Saya tidak mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.		
8.	Saya tidak bertanya, ketika ada materi biologi yang belum saya pahami.		
9.	Saya telat masuk ke kelas saat pembelajaran biologi sudah berlangsung.		
10.	Saya merasa bosan dengan pembelajaran biologi di kelas.		
11.	Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif pada materi plantae.		

DAFTAR NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER SISWA  
SEMESTER GENAP T.A 2014/2015  
KELAS X A - X B

NO.	NAMA SISWA	X A	X B
1	A	33	44
2	B		80
3	C	54	76
4	D	57	68
5	E	39	23
6	F	75	83
7	G	38	41
8	H	53	75
9	I	83	67
10	J	63	41
11	K	73	73
12	L	13	65
13	M	57	30
14	N	60	46
15	O	61	80
16	P	64	57
17	Q	57	47
18	R	33	41
19	S	43	55
20	T		23

## **Lampiran 2**

### **Hasil Instrumen Pra Penelitian**

- 2.1 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Pra Penelitian
- 2.2 Hasil Angket Persepsi Siswa Terhadap Materi Plantae

### Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

#### Descriptives

kelas			Statistic	Std. Error
nilai_UTS	XA	Mean	53.1111	4.07759
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 44.5082	
			Upper Bound 61.7141	
		5% Trimmed Mean	53.6790	
		Median	57.0000	
		Variance	299.281	
		Std. Deviation	1.72997E 1	
		Minimum	13.00	
		Maximum	83.00	
		Range	70.00	
		Interquartile Range	24.50	
		Skewness	-.509	.536
		Kurtosis	.349	1.038
	XB	Mean	57.6111	4.42670
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 48.2716	
			Upper Bound 66.9506	
		5% Trimmed Mean	58.1235	
		Median	61.0000	
		Variance	352.722	
		Std. Deviation	1.87809E 1	
		Minimum	23.00	
		Maximum	83.00	
		Range	60.00	
		Interquartile Range	34.25	
		Skewness	-.252	.536
		Kurtosis	-1.246	1.038

**Tests of Normality**

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai_UTS	XA	.164	18	.200 <sup>*</sup>	.964	18	.681
	XB	.158	18	.200 <sup>*</sup>	.925	18	.157

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai_UTS	Based on Mean	1.040	1	34	.315
	Based on Median	1.139	1	34	.293
	Based on Median and with adjusted df	1.139	1	31.186	.294
	Based on trimmed mean	1.098	1	34	.302

## HASIL ANGKET PERSEPSI SISWA TERHADAP PELAJARAN BIOLOGI (PLANTAE)

Kelas : XI - IPA

Hari/Tanggal : 20 Agustus 2015

**Keterangan pilihan jawaban :**

1. Ya
2. Tidak

No	Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Guru masih menggunakan metode ceramah pada pembelajaran biologi.	38,88	61,11
2.	Saya kurang aktif dalam pembelajaran biologi di kelas.	27,77	72,22
3.	Saya mengantuk saat guru menerangkan materi biologi.	66,66	33,33
4.	Metode pembelajaran biologi di kelas kurang menarik, sehingga saya mengantuk.	38,88	61,11
5.	Saya tidur saat guru menjelaskan materi biologi di kelas.	50	50
6.	Saya diam, ketika guru mengajukan pertanyaan tentang materi Biologi kepada saya.	44,44	55,55
7.	Saya tidak mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.	22,22	77,77
8.	Saya tidak bertanya, ketika ada materi biologi yang belum saya pahami.	27,77	72,22
9.	Saya telat masuk ke kelas saat pembelajaran biologi sudah berlangsung.	16,66	83,33
10.	Saya merasa bosan dengan pembelajaran biologi di kelas.	50	50
11.	Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif pada materi plantae.	88,88	11,11

# **Lampiran 3**

## **Hasil Instrumen Pra Penelitian**

- 3.1 Silabus Pembelajaran KTSP
- 3.2 RPP Kelas Eksperimen
- 3.3 RPP Kelas Kontrol
- 3.4 Kisi-Kisi Soal *Tumbuhan Lumut* dan *Tumbuhan Paku*
- 3.5 Soal *Tumbuhan Lumut* dan *Tumbuhan Paku*
- 3.6 LKS Tumbuhan Lumut
- 3.7 LKS Tumbuhan Paku
- 3.8 LKS Pertemuan III
- 3.9 Soal Turnamen Pertemuan I
- 3.10 Soal Turnamen Pertemuan II
- 3.11 Soal Turnamen Pertemuan III
- 3.12 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Biologi
- 3.13 Angket Motivasi Belajar Biologi Siswa
- 3.14 Materi Tumbuhan Tak Berbiji



## Lampiran 3.1

**SILABUS**  
**MATA PELAJARAN BIOLOGI**

Satuan Pendidikan	: MA Nurul Ummah
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas	: X
Semester	: Genap
Standar Kompetensi	: 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati
Kompetensi Dasar	: 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<b>1. Tumbuhan lumut dan tumbuhan paku, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan</b>						
3.3	Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi	<b>Tumbuhan Berspora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciri-ciri umum dan struktur tumbuhan lumut.</li> <li>▪ Ciri-ciri umum dan struktur tumbuhan paku</li> <li>▪ Metagenesis atau siklus hidup tumbuhan berspora.</li> <li>▪ Jenis-jenis tumbuhan berspora</li> <li>▪ Peranan tumbuhan lumut dan tumbuhan paku bagi kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati contoh tumbuhan lumut dan paku yang dibawa siswa/guru</li> <li>• Mengenal ciri-ciri umum dan struktur tumbuhan lumut dan paku</li> <li>• Menjelaskan siklus hidup tumbuhan paku dan tumbuhan lumut</li> <li>• Menemukan dasar pengelompokkan tumbuhan lumut dan paku</li> <li>• Menemukan peranan berbagai jenis tumbuhan lumut dan tumbuhan paku di lingkungan sekitar</li> </ul>	<b>Tes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertulis untuk menilai pemahaman dan kedalaman konsep tentang tumbuhan berspora</li> </ul>	x 8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Paket</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan</li> <li>• Awetan tumbuhan lumut</li> <li>• Tumbuhan paku</li> <li>• LCD</li> <li>• White board</li> <li>• Spidol</li> <li>• Penghapus</li> </ul>

Yogyakarta, Februari 2016

Mengetahui,

Guru Biologi

Mahasiswa Peneliti

Fatna S.Sindarus,S.Hut., M.Sc.

NIP. -

Aghuts Nur Amien

NIP. 1160035



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Kelas Eksperimen**

**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Semester** : X (Sepuluh)/2  
**Alokasi Waktu** : 4 pertemuan (8 JP)  
**Standar Kompetensi** : Memahami manfaat keanekaragaman hayati  
**Kompetensi Dasar** : Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

**A. Indikator****Pertemuan 1**

1. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut (Bryophyta)
2. Menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Menjelaskan jenis-jenis tumbuhan lumut

**Pertemuan 2**

1. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan paku (Pteridophyta)
2. Menjelaskan siklus hidup tumbuhan paku
3. Menjelaskan jenis-jenis tumbuhan paku

**Pertemuan 3**

1. Menemukan tumbuhan lumut dan paku di lingkungan sekitar sekolah
2. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut
3. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 4**

Ulangan Harian

**B. Tujuan Pembelajaran****Pertemuan 1**

1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut (Bryophyta)
2. Siswa dapat menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis tumbuhan lumut

**Pertemuan 2**

1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan paku (Pteridophyta)
2. Siswa dapat menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis tumbuhan paku

**Pertemuan 3**

1. Siswa dapat menemukan tumbuhan lumut dan paku di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut
3. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 4**

Ulangan Harian

**C. Materi Ajar (*terlampir*)**

1. Ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut dan paku
2. Siklus hidup tumbuhan lumut dan paku
3. Jenis-jenis tumbuhan lumut dan paku
4. Peranan lumut dan paku bagi kehidupan

**D. Strategi Pembelajaran**

Model Pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

### E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-	Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
			Guru	Siswa	
1	Awal	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberikan apersepsi, “apakah kalian pernah menemukan tumbuhan berwarna hijau di kamar mandi/kolam/sungai, tumbuhan apakah itu?”</li> <li>Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam</li> </ul>	10 menit
	Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan <i>pretest</i></li> </ul>		30 menit
			<p><b>PRESENTASI KELAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi 4/5 kelompok, pembagian kelompok heterogen berdasarkan prestasi sebelumnya dan jenis kelamin</li> <li>Menjelaskan ciri-ciri, siklus hidup dan jenis-jenis tumbuhan lumut dengan melakukan diskusi dua arah antara guru-siswa, atau siswa-siswa</li> <li>Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas</li> </ul> <p><b>BELAJAR TIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan lembar kerja tim dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada di dalam LKS bersama kelompok masing-masing</li> <li>Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 15 menit, sambil guru dan peneliti berkeliling memantau jalannya belajar tim ini dan membantu siswa bila ada kesulitan</li> <li>Guru menyimpulkan hasil belajar tim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membagi diri dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>Memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar, serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru</li> <li>Siswa mendengarkan serta mencatat materi yang disampaikan oleh guru</li> <li>Siswa membaca LKS tentang ciri-ciri tumbuhan lumut, siklus hidup dan peranan lumut bagi kehidupan</li> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar timnya di depan kelas</li> <li>Menyimak penjelasan guru serta mencatat hasil akhir dari belajar tim</li> </ul>	70 menit
		Elaborasi	<p><b>GAME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan pada siswa bahwa akan diadakan suatu game <b>TURNAMEN</b></li> <li>Guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen</li> <li>Guru meminta perwakilan kelompok mengambil kartu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti game</li> <li>Masing-masing kelompok masuk ke meja turnamen</li> </ul>	

			<p>game dan menyelesaikan soal game dengan pemikiran bersama kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas soal game yang belum terjawab dan menyimpulkan semua soal yang telah dipelajari</li> <li>• Menuliskan skor game ke dalam lembar/papan skor</li> </ul> <p><b>TEAM RECOGNITION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwakilan kelompok mengambil kartu game</li> <li>• Memperhatikan penjelasan serta mencatat hasilnya</li> <li>• Siswa mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan</li> </ul>	
		<i>Konfirmasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>2</b>	<b>Awal</b>	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam</li> <li>• Guru memberikan apersepsi, “Selain tumbuhan lumut, tumbuhan yang juga menghasilkan spora, berklorofil, tidak berbunga dan hidup di tempat yang lembab, yaitu....”</li> <li>• Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
	<b>Inti</b>	<i>Eksplorasi</i>	<p><b>PRESENTASI KELAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi 4/5 kelompok, pembagian kelompok heterogen berdasarkan prestasi sebelumnya dan jenis kelamin</li> <li>• Menjelaskan ciri-ciri, siklus hidup dan jenis-jenis tumbuhan paku dengan melakukan diskusi dua arah antara guru-siswa, atau siswa-siswa</li> <li>• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas</li> </ul> <p><b>BELAJAR TIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan lembar kerja tim dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada di dalam LKS bersama kelompok masing-masing</li> <li>• Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 15 menit, sambil guru dan peneliti berkeliling memantau jalannya belajar tim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membagi diri dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>• Memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar, serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru</li> <li>• Siswa mendengarkan serta mencatat materi yang disampaikan oleh guru</li> <li>• Siswa membaca LKS tentang ciri-ciri tumbuhan paku, siklus hidup dan peranan tumbuhan paku bagi kehidupan</li> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar timnya di depan kelas</li> </ul>	<b>70 menit</b>

			ini dan membantu siswa bila ada kesulitan <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyimpulkan hasil belajar tim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan guru serta mencatat hasil akhir dari belajar tim</li> </ul>	
		<b>Elaborasi</b>	<b>GAME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan pada siswa bahwa akan diadakan suatu game</li> <li>Guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen</li> <li>Guru meminta perwakilan kelompok mengambil kartu game dan menyelesaikan soal game dengan pemikiran bersama kelompok</li> <li>Membahas soal game yang belum terjawab dan menyimpulkan semua soal yang telah dipelajari</li> <li>Menuliskan skor game ke dalam lembar/papan skor</li> </ul> <b>TEAM RECOGNITION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti game</li> <li>Masing-masing kelompok masuk ke meja turnamen</li> <li>Perwakilan kelompok mengambil kartu game</li> <li>Memperhatikan penjelasan serta mencatat hasilnya</li> <li>Siswa mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan</li> </ul>	
		<b>Konfirmasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
	<b>3</b>	<b>Awal</b>	Pemusatan perhatian <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberikan apersepsi, "Setelah penjelasan tumbuhan paku dan lumut, adakah tumbuhan tersebut di lingkungan sekitar sekolah?"</li> <li>Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
	<b>Inti</b>	<b>Eksplorasi</b>	<b>PRESENTASI KELAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi 4/5 kelompok, pembagian kelompok heterogen berdasarkan prestasi sebelumnya dan jenis kelamin</li> <li>Menjelaskan contoh-contoh tumbuhan lumut dan paku yang ada di sekitar sekolah dengan melakukan diskusi dua arah antara guru-siswa, atau siswa-siswa</li> <li>Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membagi diri dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>Memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar, serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru</li> <li>Siswa mendengarkan serta mencatat materi yang disampaikan oleh guru</li> </ul>	<b>70 menit</b>

			<p><b>BELAJAR TIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan lembar kerja tim dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada di dalam LKS bersama kelompok masing-masing</li> <li>Guru memberikan batasan waktu kurang lebih 15 menit, sambil guru dan peneliti berkeliling memantau jalannya belajar tim ini dan membantu siswa bila ada kesulitan</li> <li>Guru menyimpulkan hasil belajar tim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membaca LKS tentang ciri-ciri tumbuhan paku, siklus hidup dan peranan tumbuhan paku bagi kehidupan</li> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar timnya di depan kelas</li> <li>Menyimak penjelasan guru serta mencatat hasil akhir dari belajar tim</li> </ul>	
		<i>Elaborasi</i>	<p><b>GAME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan pada siswa bahwa akan diadakan suatu game</li> </ul> <p><b>TURNAMEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen</li> <li>Guru meminta perwakilan kelompok mengambil kartu game dan menyelesaikan soal game dengan pemikiran bersama kelompok</li> <li>Membahas soal game yang belum terjawab dan menyimpulkan semua soal yang telah dipelajari</li> <li>Menuliskan skor game ke dalam lembar/papan skor</li> </ul> <p><b>TEAM RECOGNITION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti game</li> <li>Masing-masing kelompok masuk ke meja turnamen</li> <li>Perwakilan kelompok mengambil kartu game</li> <li>Memperhatikan penjelasan serta mencatat hasilnya</li> <li>Siswa mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan</li> </ul>	
		<i>Konfirmasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> </ul>	
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan tugas rumah untuk mencari artikel yang berhubungan dengan peranan paku dan lumut</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>4</b>	<b>Awal</b>	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan salam</li> <li>Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>5 menit</b>
	<b>Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melaksanakan <i>Posttest</i></li> <li>Siswa mengisi angket kuisioner</li> </ul>		<b>50 menit</b>

		<i>Posttest</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi angket kuisioner</li> </ul>			
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab salam penutup</li> </ul>	<b>5 menit</b>

#### F. Media Pembelajaran

- **Media**
  - Soal – soal game turnamen
- **Alat dan Bahan**
  - Papan tulis
  - Spidol
  - LCD Proyektor

#### G. Sumber Belajar

- Pratiwi, D.A. dkk. 2007. *Biologi untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Diah Aryulina, dkk. 2004. *Biologi SMA Untuk Kelas X*. Jakarta: Esis.

#### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

##### Pengetahuan

1. Teknik Penilaian : tes tertulis
2. Bentuk Instrument : soal pilihan ganda
3. Bentuk Penilaian : individu
4. Instrumen Penilaian : *Pretest* (terlampir)  
*Posttest* (terlampir)

Yogyakarta, Februari 2016

Mengetahui,  
Guru Biologi

Mahasiswa Peneliti

Fatna S.Sindarus,S.Hut., M.Sc.  
NIP.

Aghuts Nur Amien  
NIM. 11680035



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Kelas Kontrol**

**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Semester** : X (Sepuluh)/2  
**Alokasi Waktu** : 4 pertemuan (8 JP)  
**Standar Kompetensi** : Memahami manfaat keanekaragaman hayati  
**Kompetensi Dasar** : Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

**A. Indikator****Pertemuan 1**

1. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut (Bryophyta)
2. Menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Menjelaskan jenis-jenis tumbuhan lumut
4. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut

**Pertemuan 2**

1. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan paku (Pteridophyta)
2. Menjelaskan siklus hidup tumbuhan paku
3. Menjelaskan jenis-jenis tumbuhan paku
4. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 3**

1. Menemukan tumbuhan lumut dan paku di lingkungan sekitar sekolah
2. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut
3. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 4**

Ulangan Harian

**B. Tujuan Pembelajaran****Pertemuan 1**

1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut (Bryophyta)
2. Siswa dapat menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis tumbuhan lumut
4. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut

**Pertemuan 2**

1. Siswa dapat mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur tumbuhan paku (Pteridophyta)
2. Siswa dapat menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut
3. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis tumbuhan paku
4. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 3**

1. Siswa dapat menemukan tumbuhan lumut dan paku di lingkungan sekitar sekolah
2. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut
3. Siswa dapat mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan paku

**Pertemuan 4**

Ulangan Harian

**C. Materi Ajar (*terlampir*)**

1. Ciri-ciri dan struktur tumbuhan lumut dan paku
2. Siklus hidup tumbuhan lumut dan paku
3. Jenis-jenis tumbuhan lumut dan paku
4. Peranan lumut dan paku bagi kehidupan

**D. Strategi Pembelajaran**

Model Pembelajaran DI (*Direct Instruction*)

### E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-	Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
			Guru	Siswa	
1	Awal	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberikan apersepsi, "apakah kalian pernah menemukan tumbuhan berwarna hijau di kamar mandi/kolam/sungai, tumbuhan apakah itu?"</li> <li>Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam</li> </ul>	10 menit
	Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan <i>pretest</i></li> </ul>		30 menit
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan ciri-ciri tumbuhan lumut secara umum</li> <li>Membagi siswa menjadi 5/6 kelompok untuk melakukan diskusi</li> <li>Memberikan lembar kerja kelompok dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada dalam LKS bersama kelompoknya masing-masing</li> <li>Guru memberikan batasan waktu kurang lebih selama 15 menit, sambil guru berkeliling memantau jalannya diskusi kelompok dan membantu bila ada yang merasa kesulitan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar</li> <li>Siswa membagi dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>Siswa membaca LKS tentang struktur, ciri-ciri dan siklus hidup lumut dan peranan lumut bagi kehidupan</li> </ul>	70 menit
		Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada yang belum jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar kelompoknya di depan kelas</li> </ul>	
		Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan klarifikasi dari diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimak penjelasan dari guru serta mencatat hasil akhir dari belajar kelompok</li> </ul>	
	Akhir	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuat rangkuman yang telah dilakukan bersama-sama siswa</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>Memperhatikan tugas yang diberikan oleh guru</li> <li>Siswa menjawab salam</li> </ul>	10 menit
2	Awal	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberikan apersepsi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam</li> </ul>	10 menit

			<p><i>“Selain tumbuhan lumut, tumbuhan yang juga menghasilkan spora, berklorofil, tidak berbunga dan hidup di tempat yang lembab, yaitu....”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>		
	<b>Inti</b>	<b>Eksplorasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan ciri-ciri tumbuhan paku secara umum</li> <li>Membagi siswa menjadi 5/6 kelompok untuk melakukan diskusi</li> <li>Memberikan lembar kerja kelompok dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada dalam LKS bersama kelompoknya masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar</li> <li>Siswa membagi dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>Siswa membaca LKS tentang struktur, ciri-ciri dan siklus hidup tumbuhan paku dan peranan tumbuhan paku bagi kehidupan</li> </ul>	<b>70 menit</b>
		<b>Elaborasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada yang belum jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil belajar kelompoknya di depan kelas</li> </ul>	
		<b>Konfirmasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan klarifikasi dari diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimak penjelasan dari guru serta mencatat hasil akhir dari belajar kelompok</li> </ul>	
	<b>Akhir</b>	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membuat rangkuman yang telah dilakukan bersama-sama siswa</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>3</b>	<b>Awal</b>	<b>Pemusatan perhatian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberikan apersepsi, <i>“Setelah penjelasan tumbuhan paku dan lumut, adakah tumbuhan tersebut di lingkungan sekitar sekolah?”</i></li> <li>Menyampaikan kompetensi yang harus dikuasai siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
	<b>Inti</b>	<b>Eksplorasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan contoh kecil tumbuhan paku di lingkungan sekitar</li> <li>Membagi siswa menjadi 5/6 kelompok untuk melakukan diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan benar</li> <li>Siswa membagi dalam kelompok masing-masing yang telah ditentukan oleh guru</li> </ul>	<b>70 menit</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan lembar kerja kelompok dan meminta siswa mendiskusikan dan menyelesaikan soal yang ada dalam LKS bersama kelompoknya masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca LKS tentang struktur, ciri-ciri dan siklus hidup tumbuhan paku dan peranan tumbuhan paku bagi kehidupan</li> </ul>	
		<i>Elaborasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada yang belum jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan hasil belajar kelompoknya di depan kelas</li> </ul>	
		<i>Konfirmasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan klarifikasi dari diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak penjelasan dari guru serta mencatat hasil akhir dari belajar kelompok</li> </ul>	
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuat rangkuman yang telah dilakukan bersama-sama siswa</li> <li>• Memberikan tugas rumah untuk mencari artikel yang berhubungan dengan peranan paku dan lumut</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan</li> <li>• Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>4</b>	<b>Awal</b>	Pemusatan perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan salam</li> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam</li> </ul>	<b>5 menit</b>
	<b>Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi soal <i>Posttest</i></li> <li>• Guru membagi angket kuisioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melaksanakan <i>Posttest</i></li> <li>• Siswa mengisi angket kuisioner</li> </ul>		<b>50 menit</b>
	<b>Akhir</b>	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam penutup</li> </ul>	<b>5 menit</b>

#### F. Media Pembelajaran

- **Media**
  - LKS
- **Alat dan Bahan**
  - Papan tulis
  - Spidol
  - LCD Proyektor

**G. Sumber Belajar**

- Pratiwi, D.A. *dkk.* 2007. *Biologi untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Diah Aryulina, *dkk.* 2004. *Biologi SMA Untuk Kelas X*. Jakarta: Esis.

**H. Penilaian Hasil Pembelajaran****Pengetahuan**

1. Teknik Penilaian : tes tertulis
2. Bentuk Instrumen : soal pilihan ganda
3. Bentuk Penilaian : individu
4. Instrumen Penilaian : *Pretest* (terlampir)  
*Posttest* (terlampir)

Yogyakarta, Februari 2016

Mengetahui,  
Guru Biologi

Mahasiswa Peneliti

Fatna S.Sindarus,S.Hut., M.Sc.  
NIP.

Aghuts Nur Amien  
NIM. 11680035

**Kisi-Kisi Soal Materi Tumbuhan Lumut dan Tumbuhan Paku**

No.	Pokok Bahasan	Jenjang Kemampuan					Jumlah
		C1	C2	C3	C4	C5	
1	Mendeskripsikan tumbuhan lumut	1, 8, 17, 11, 18	2, 16		25		8
2	Mendeskripsikan tumbuhan paku	26, 36,	28,48	35, 46, 34			7
3	Siklus hidup tumbuhan lumut	14			10		2
4	Siklus hidup tumbuhan paku	41, 45	42		30		4
5	Pengelompokkan tumbuhan lumut	15	19, 20	22			4
6	Pengelompokkan tumbuhan paku	37	38			39	3
7	Peranan tumbuhan lumut					23	1
8	Peranan tumbuhan paku		50				1
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

**KUNCI JAWABAN SOAL PENGETAHUAN**

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

**Uji Pengetahuan Materi Plantae**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**Soal Ulangan Harian****A. Soal Pilihan Ganda**

Berilah tanda silang pada salah satu jawaban yang tepat !

1. Bryophyta merupakan tumbuhan yang masih memiliki ciri tumbuhan talus, yang berarti ...
  - a. tidak mempunyai pembuluh
  - b. tidak mempunyai alat kelamin
  - c. tidak mempunyai akar, batang, dan daun yang jelas
  - d. mengalami pertumbuhan membesar
  - e. tidak berfotosintesis
2. Tumbuhan lumut memiliki ciri yang berbeda dibandingkan dengan tumbuhan lain. Berikut ini, yang **bukan** merupakan ciri tumbuhan lumut adalah ...
  - a. tubuh bersifat multisel
  - b. berkembang biak dengan spora
  - c. bersifat heterotrof
  - d. gametofit dan sporofit tetap menjadi satu
  - e. yang tampak menonjol adalah gametofitnya
3. Tumbuhan lumut mempunyai ciri-ciri seperti di bawah ini, *kecuali* ...
  - a. hidup di tempat yang lembap
  - b. mempunyai akar
  - c. mempunyai klorofil
  - d. berumah satu atau berumah dua
  - e. sporogoniumnya menghasilkan spora
4. Pada pergiliran keturunan lumut, didapatkan:
  - 1) tumbuhan lumut
  - 2) spora
  - 3) protonema
  - 4) sporogoniumUrutan yang benar dari daur hidup lumut adalah ...
  - a. 1-3-2-4
  - b. 2-4-3-1
  - c. 2-1-3-4
  - d. 2-3-1-4
  - e. 2-3-4-1
5. Generasi gametofit (menghasilkan gamet) pada tumbuhan lumut mempunyai ciri-ciri sebagai berikut, *kecuali* ...
  - a. mampu berfotosintesis
  - b. jumlah kromosomnya haploid
  - c. menghasilkan anteridium
  - d. menghasilkan arkegonium
  - e. mempunyai jaringan pembuluh
6. *Marchantia polymorpha* (bahan obat radang hati) termasuk ke dalam kelas ....
  - a. Athoceropsida
  - b. Bryopsida
  - c. Hepaticopsida
  - d. Pteridophyta
  - e. Bryophyta
7. Berdasarkan perbedaan talusnya, lumut dibagi menjadi homotalus dan heterotalus. Yang dimaksud dengan lumut **homotalus** adalah ...

- a. arkegonium dan anteridium terdapat pada satu individu
  - b. hanya memiliki anteridium saja
  - c. hanya memiliki arkegonium saja
  - d. arkegonium dan anteridium terdapat pada individu yang berbeda
  - e. pembiakan seksualnya dengan konjugasi
8. Manfaat tumbuhan lumut di antaranya adalah sebagai pengganti kapas. Jenis tumbuhan lumut yang dapat digunakan sebagai pengganti kapas, yaitu ...
- a. *Marchantia polymorpha*
  - b. *Sphagnum squarrosum*
  - c. *Pogonatum cirratum*
  - d. *Anthoceros laevis*
  - e. *Porella* sp.
9. Divisi Thallophyta dibagi menjadi beberapa kelas, salah satunya adalah kelas Hepaticopsida. Di bawah ini yang termasuk ke dalam kelas Hepaticopsida adalah ...
- a. *Lumularia* sp.
  - b. *Anthoceros laevis*
  - c. *Pogonatum cirrhatum*
  - d. *Polythricum commune*
  - e. *Acrbryopsis longissima*
10. Gametofit memiliki dua set organ reproduksi, yaitu ...
- a. antheridium dan arkegonium
  - b. frond dan pinna
  - c. prothallium dan sorus
  - d. indusium dan spora
  - e. sporogonium dan spora
11. Spora tumbuhan paku jika jatuh di tempat yang lembap akan tumbuh menjadi ...
- a. sporogonium
  - b. sporofit
  - c. protonema
  - d. sporangium
  - e. protalium
12. Pada pergiliran keturunan tumbuhan paku, sel telur dihasilkan oleh...
- a. anteridium
  - b. arkegonium
  - c. sporogonium
  - d. sporangium
  - e. sporofil
13. Tumbuhan paku yang menghasilkan spora dengan jenis dan ukuran berbeda disebut...
- a. paku peralihan
  - b. paku heterospora
  - c. paku tidak sempurna
  - d. paku homospora
  - e. paku sempurna
14. Tumbuhan di bawah ini yang *tidak* termasuk kelompok lumut adalah...
- a. *Anthoceros laevis*
  - b. *Porella*
  - c. *Marchantia* sp.
  - d. *Sphagnum aquosum*
  - e. *Psilotum nudum*
15. Pada pergiliran keturunan tumbuhan paku. Dibandingkan dengan generasi sporofitnya, generasi gametofit tumbuhan paku ...
- a. Berukuran lebih besar
  - b. Bersifat diploid
  - c. Mempunyai masa hidup singkat
  - d. Lebih dominan
  - e. Bersifat triploid
16. Tumbuhan paku termasuk golongan tumbuhan berkormus (*Cormophyta*) yang berarti ...
- a. tidak memiliki akar
  - b. tidak memiliki akar dan batang



- c. tidak memiliki batang dan daun
  - d. tidak memiliki bunga
  - e. memiliki akar, batang, dan daun
17. Tumbuhan paku dikelompokkan menjadi paku homospora, heterospora, dan peralihan. Dasar yang membedakan pengelompokan tersebut adalah ...
- a. cara reproduksi vegetatifnya
  - b. spora yang dihasilkannya
  - c. cara reproduksi generatifnya
  - d. jenis spora yang dihasilkannya
  - e. jumlah dihasilkan sporanya
18. Tumbuhan lumut mampu menempel pada daun dan batang tumbuhan lain yang akan membentuk ekosistem hutan lumut. Oleh sebab itu, lumut termasuk tumbuhan ...
- a. hidrofit
  - b. higrofit
  - c. xerofit
  - d. saprofit
  - e. epifit
19. Contoh tumbuhan paku yang merupakan peralihan antara paku homospora dan paku heterospora adalah...
- a. *Selaginella* sp.
  - b. *Lycopodium* sp.
  - c. *Adiantum* sp.
  - d. *Marsilea* sp.
  - e. *Equisetum* sp.
20. Spesies tumbuhan paku yang mampu bersimbiosis dengan alga dan mampu mengikat  $N_2$  dari udara adalah...
- a. *Marsilea crenata*
  - b. *Azolla pinnata*
  - c. *Anabaena azollae*
  - d. *Lycopodium clavatum*
  - e. *Selaginella wilsonii*
21. Ditemukan suatu organisme di sepanjang pematang sungai yang mempunyai ciri:
- 1) melekat di tanah, batu, atau batang pohon yang lembab
  - 2) bertubuh kecil, pipih, dan berwarna hijau
  - 3) tidak memiliki batang maupun akar sejati
  - 4) memiliki rhizoid yang berfungsi untuk melekat pada tempat tumbuhnya
- Organisme tersebut diklasifikasikan ke dalam ...
- a. ganggang
  - b. jamur
  - c. lumut
  - d. tumbuhan paku
  - e. lumut kerak
22. Berdasarkan struktur tubuhnya, tumbuhan lumut masih berupa *thalus* sehingga dikelompokkan ke dalam thallophyta. Thallophyta adalah tumbuhan yang ...
- a. memiliki akar
  - b. memiliki akar dan batang
  - c. memiliki batang dan daun
  - d. memiliki bunga
  - e. belum memiliki akar, batang, dan daun sejati
23. Pergiliran keturunan antara fase vegetatif dan fase generatif pada tumbuhan lumut, disebut ...
- a. metagenesis
  - b. spermatogenesis
  - c. parthenogenesis
  - d. gametogenesis
  - e. metamorfosis
24. *Sphagnum* sp. merupakan salah satu contoh dari tumbuhan lumut.

- Organisme tersebut dikelompokkan ke dalam kelas ...
- Anthoceropsida
  - Coniferopsida
  - Magnoliopsida
  - Hepaticopsida
  - Bryopsida
25. Perhatikan ciri-ciri Plantae di bawah ini:
- terdapat jaringan pembuluh
  - fase dominan gametofit
  - fase dominan sporofit
  - belum memiliki akar, batang, dan daun sejati
- Ciri diatas, yang merupakan ciri Pteridophyta adalah nomor....
- 1 dan 2
  - 1 dan 3
  - 2 dan 3
  - 2 dan 4
  - 3 dan 4
26. Perbedaan antara tumbuhan lumut dan paku ialah ...
- Tumbuhan paku tidak memiliki sperma yang berflagela, sedangkan lumut memiliki sperma berflagela
  - Tumbuhan paku menghasilkan spora untuk bereproduksi, sedangkan lumut tidak menghasilkan spora
  - Fase gametofit dan sporofit pada tumbuhan lumut, hidup di tempat yang lembab
  - Tumbuhan paku memiliki jaringan pengangkut, sedangkan lumut tidak memiliki jaringan pengangkut
  - Jawaban C dan D benar
27. Pada suatu areal sawah dijumpai tanaman semanggi (*Marsilea crenata*) yang tumbuh subur dan lebat, tanaman ini mengganggu tanaman padi. Tindakan yang terbaik dan bermanfaat untuk mengatasi tanaman tersebut adalah ...
- disiangi, kemudian dibuang
  - disiangi, kemudian ditanam di tanah
  - disiangi, kemudian dimanfaatkan untuk konsumsi
  - biarkan saja, bukankah sudah ada kompetisi unsur hara
28. Ditinjau dari spora yang dihasilkan, semanggi (*Marsilea crenata*) tergolong paku yang ...
- homospora
  - heterospora
  - isospora
  - konidiospora
  - zoospora
29. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan paku adalah sebagai berikut, **kecuali**...
- Perlindungan dari hujan
  - Kadar air dalam udara
  - Kandungan mineral dalam tanah
  - Kadar cahaya untuk fotosintesis
  - Kelembapan udara
30. Tumbuhan paku dewasa yang merupakan fase sporofit, menghasilkan ... sebagai alat perkembangbiakan seksual.
- rhizom
  - sporogonium
  - serbuk sari
  - spora
  - antheridium

Kelompok : .....

Anggota :

1. .... 3. .... 5. ....  
 2. .... 4. ....

**LEMBAR KERJA SISWA****A. Tujuan**

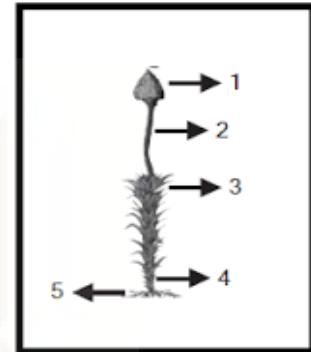
1. Mendeskripsikan ciri-ciri lumut
2. Mendeskripsikan siklus hidup tumbuhan lumut

**B. Alat dan Bahan**

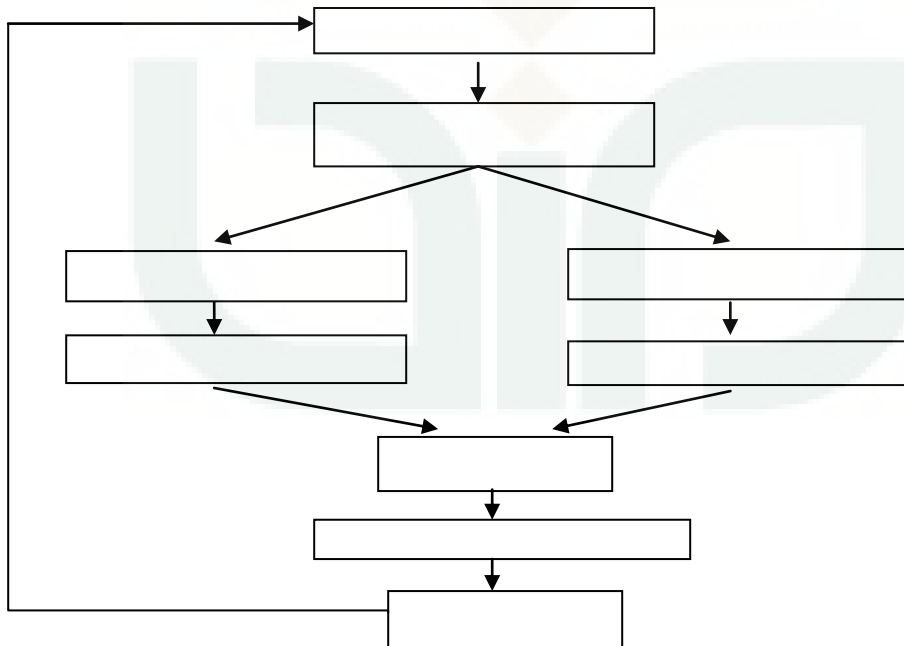
1. Alat tulis
2. Lembar LKS

**C. Langkah Kerja**

1. Dibuka buku biologi yang kalian miliki, pada sub pokok bahasan “tumbuhan lumut”
2. Diamati gambar tumbuhan lumut disamping ini, berilah keterangan pada bagian yang bernomor dan sebutkan fungsinya. Dimasukkan jawaban kalian pada tabel yang telah disediakan dibawahnya:



No.	Struktur Tubuh Lumut	Fungsi
1		
2		
3		
4		
5		

**D. Lengkapilah bagan siklus hidup lumut di bawah ini:****E. Berdasarkan struktur tubuhnya, lumut diklasifikasikan menjadi 3, yaitu:**

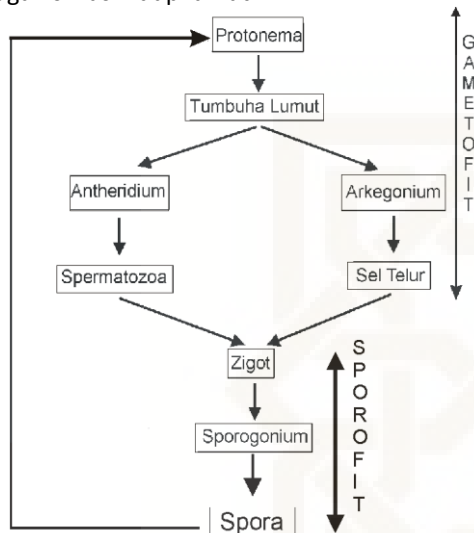
No.	Nama Lumut	Ciri-Ciri	Contoh
1			
2			
3			

## JAWABAN

## 1. Bagian-Bagian tumbuhan lumut:

- |               |                            |           |                               |
|---------------|----------------------------|-----------|-------------------------------|
| 1) Sporangium | : Tempat pembentukan spora | 2) Seta   | : sebagai penopang sporangium |
| 3) Daun       | : Tempat fotosintesis      | 4) Batang | : sebagai penguat lumut       |
| 5) Rhizoid    | : Menyerap air dan mineral |           |                               |

## 2. Bagan siklus hidup lumut:



## 3. Lumut dibagi menjadi 3, yaitu.

## a. Lumut Hati (Hepaticae/hepaticopsida)

Ciri-ciri umum : Tubuhnya berupa thalus; terbagi menjadi beberapa lobus; Gametofitnya membentuk anteridium dan arkegonium; Anteridium mempunyai ukuran kecil dan Arkegonium lebih besar; berkembangbiak dengan generatif dan oogami, dan secara vegetatif dengan fragmentasi, tunas dan kuncup eram (gemma); habitatnya ditempat yang lembab.

Contohnya : *Marchantia polymorpha*, *Marchantia germinata*, dan *Riccia sp.*

## b. Lumut Daun (Musci/Bryopsida)

Ciri-ciri umum : Tubuhnya mempunyai struktur mirip batang, daun dan akar (rizoid); membentuk hamparan hijau luas yang mempunyai sifat seperti karet; Sporofit terdiri atas bagian seta, apofiksi, kapsul (kotak spora), gigi peristom dan kaliptra.

Contohnya: *Sphagnum sp.* yang dapat digunakan untuk mengganti kapas.

## c. Lumut tanduk (Anthocerotopsida)

Ciri-ciri umum : Tubuhnya mirip lumut hati, tetapi berbeda sporofitnya; Sporofit pada lumut ini membentuk kapsul memanjang seperti tanduk; Gametofit berupa rizoid berada pada bagian ventral; Habitatnya pada daeah yang mempunyai kelembaban yang tinggi.

Contoh : *Anthoceros leavis*

**Kelompok :** .....

**Anggota:**

1. ....  
2. ....

3. ....  
4. ....

### LEMBAR KERJA SISWA

**A. Tujuan**

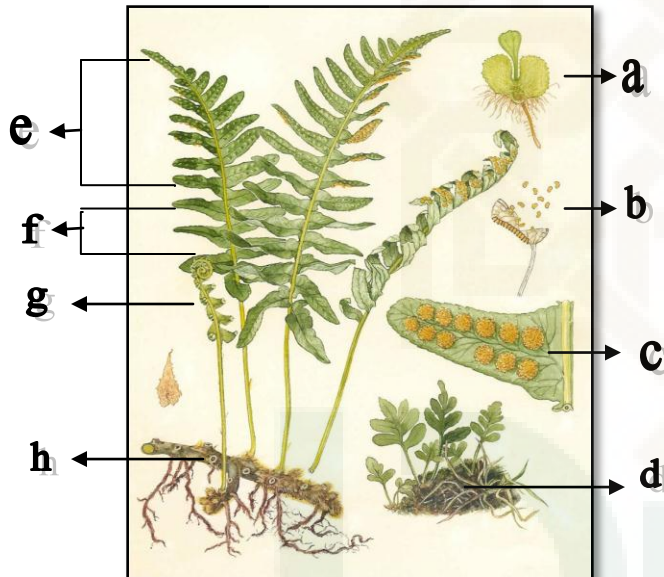
1. Mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan paku
2. Mendeskripsikan siklus hidup tumbuhan paku

**B. Alat dan Bahan**

1. Alat tulis
2. Lembar LKS

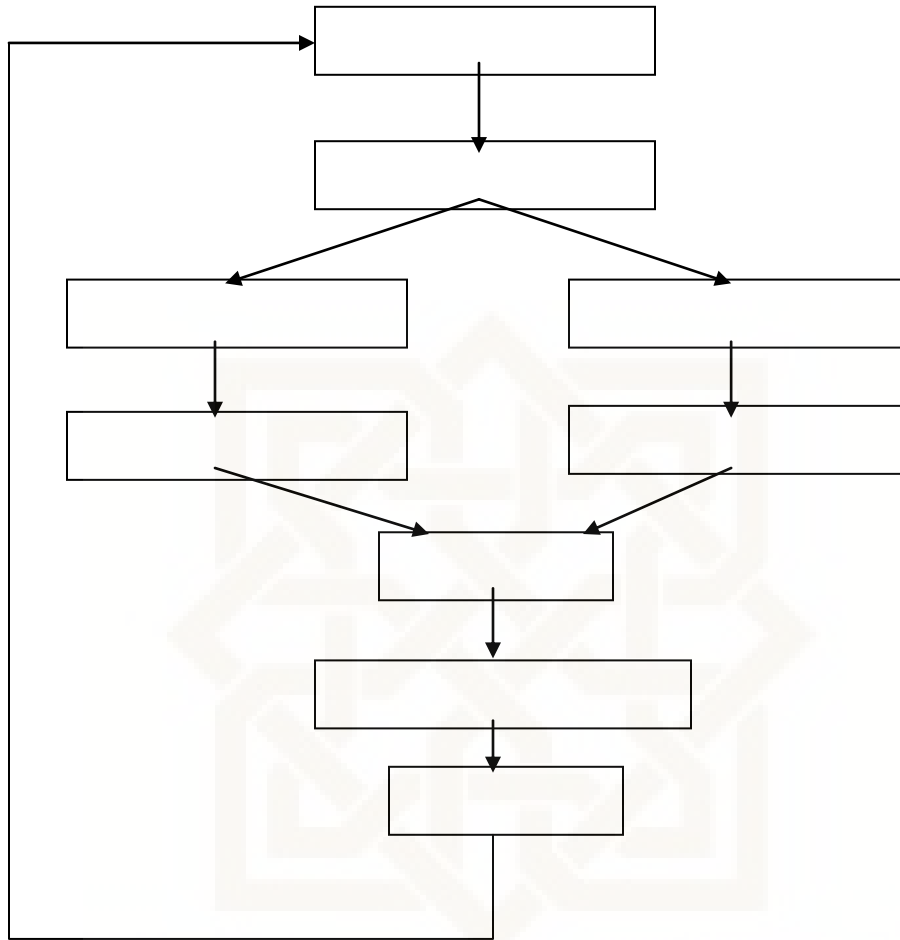
**C. Langkah Kerja**

1. Dibuka buku biologi yang kalian miliki, pada sub pokok bahasan “tumbuhan paku”
2. Diamatig ambar tumbuhan lumut dibawah ini, berilah keterangan pada bagian yang bernomor dan sebutkan fungsinya. Dimasukkan jawaban kalian pada tabel yang telah disediakan disampingnya:



	Struktur Tubuh Tumbuhan Paku	Fungsi
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

D. Lengkapilah bagan siklus hidup tumbuhan paku di bawah ini:



E. Berdasarkan jenis spora yang dihasilkan tumbuhan paku dibedakan menjadi tiga, yaitu:

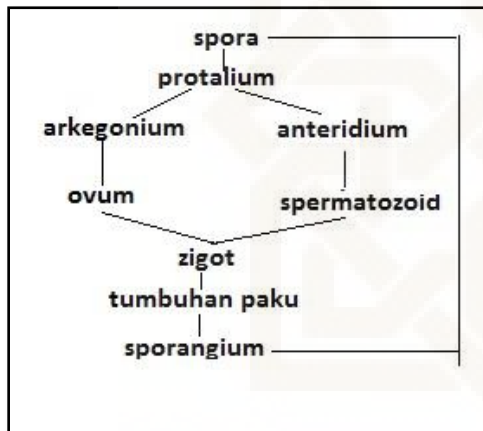
No.	Nama Paku	Ciri-Ciri	Contoh
1			
2			
3			

## JAWABAN

1. Bagian-Bagian tumbuhan paku:

- a. Protalium : hasil perkecambahan spora haploid
- b. Spora : dibentuk di dalam sporangium
- c. Sorus : kumpulan dari spora
- d. Tunas Paku : kumpulan dari tumbuhan paku muda
- e. Sporofil : daun yang menghasilkan spora
- f. Tropofil : daun yang berfungsi untuk fotosintesis
- g. Cabang paku baru yang menggulung : nantinya akan tumbuh menjadi daun baru
- h. Akar : sebagai penopang tubuh tumbuhan paku

2. Bagan siklus hidup tumbuhan paku:



3. Jawaban:

a. Paku Homospora

Ciri-ciri: Tumbuhan paku yang menghasilkan satu jenis spora yang sama besar. Contoh: paku kawat: *Lycopodium* sp.

b. Paku Heterospora

Ciri-ciri: Tumbuhan paku yang menghasilkan dua jenis spora yang berbeda ukuran, yaitu makrospora (gamet betina) dan mikrospora (gamet jantan). Contoh: paku rane (*Selaginellasp*) dan semanggi (*Marsilea crenata*).

c. Paku Peralihan

Ciri-ciri: Tumbuhan paku yang menghasilkan spora berbentuk dan ukuran sama, namun terdiri atas gamet jantan dan gamet betina. Contoh: paku ekor kuda (*Equisetum debile*).

Kelompok : .....

Anggota:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

#### LEMBAR KERJA SISWA

**A. Tujuan**

1. Menemukan contoh tumbuhan lumut dan paku di lingkungan sekitar sekolah
2. Mengumpulkan informasi tentang peranan tumbuhan lumut dan paku bagi kehidupan

**B. Alat dan Bahan**

1. Alat tulis
2. Lembar LKS

**C. Langkah Kerja**

1. Siswa berkeliling di sekitar sekolah, dicari tumbuhan lumut dan paku.
2. Diamati tumbuhan lumut dan paku. Dimasukkan jawaban kalian pada tabel yang telah disediakan dibawahnya:

No.	Nama Tumbuhan	Ciri-Ciri
1		
2		
3		
4		
5		
6		

3. Sebutkan peranan dari tumbuhan paku dan lumut:

No.	Nama Tumbuhan	Peranan
1		
2		
3		



## SOAL TURNAMEN PERTEMUAN I

### A. Soal Wajib I

1. Ditemukan suatu organisme di sepanjang pematang sungai yang mempunyai ciri:

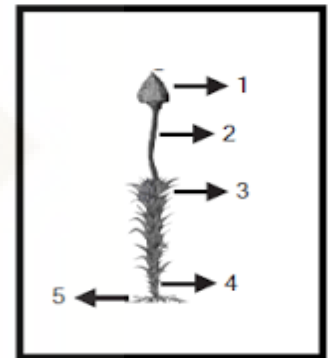
- melekat di tanah
- bertubuh kecil, pipih, dan berwarna hijau
- tidak memiliki batang maupun akar sejati
- memiliki gigi peristom

Organisme tersebut diklasifikasikan ke dalam .....

2. Pada Bryophyta, struktur mirip akar yang berfungsi membawa air dan nutrisi ke jaringan adalah .....
3. Sel telur pada tumbuhan lumut yang telah dibuahi akan tumbuh menjadi ...

### B. Soal Wajib II

1. Pada pergiliran keturunan tumbuhan lumut, sebutkan urutan dari siklus hidup lumut secara urut dimulai dari spora berkecambah....
2. Pada gambar disamping, bagian yang merupakan **penghasil spora** (*Sporangium*) adalah nomor .....
3. Pergiliran keturunan antara fase vegetatif dan fase generatif pada tumbuhan lumut, disebut ...



### C. Soal Wajib III

1. Berdasarkan struktur tubuhnya *Sphagnum* sp, dikelompokkan ke dalam lumut .....
2. Jika lumut berada di lingkungan yang tidak memungkinkan untuk berkembang biak secara generatif, maka *Marchantia polymorpha* akan berkembang biak secara vegetatif, yaitu dengan cara.....
3. Sporofit tumbuhan lumut yang membentuk kapsul memanjang seperti tanduk merupakan ciri dari lumut ...

### D. Soal Lemparan I

1. Nama spesies untuk tumbuhan disamping adalah .....
2. Generasi soprofit pada lumut adalah generasi yang menghasilkan....



### E. Soal Lemparan II

1. Zigot pada tumbuhan lumut nantinya akan tumbuh menjadi .....
2. Sebutkan salah satu contoh lumut dari kelas Anthocerotopsida (lumut tanduk), yaitu ....

### F. Soal Tambahan

1. Spora lumut jika jatuh di tempat yang sesuai akan tumbuh menjadi ....
2. Generasi ..... pada lumut nutrisinya ditopang oleh generasi .....
3. Pada tumbuhan lumut, spora dihasilkan oleh ....

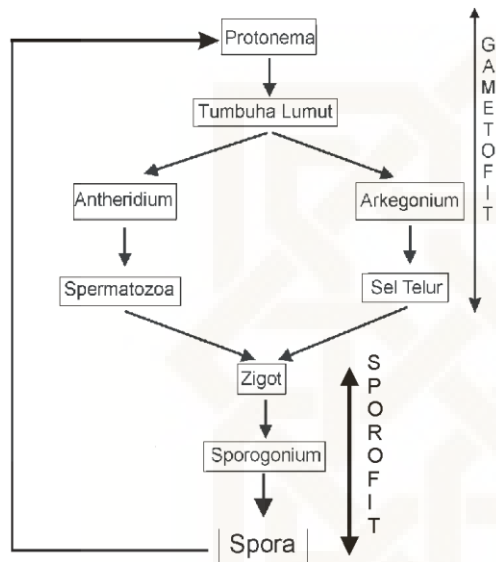
## JAWABAN

**A. Soal Wajib I**

1. Lumut
2. Rhizoid
3. Zigot

**B. Soal Wajib II**

1.



2. Satu (1)
3. Metagenesis

**C. Soal Wajib III**

1. Lumut Daun (Musci/Bryopsida)
2. Fragmentasi, tunas dan kuncup eram (*gemma cup*)
3. Lumut tanduk (Anthocerotopsida)

**D. Soal Lemparan I**

1. *Marchantia polymorpha*
2. Spora

**E. Soal Lemparan II**

1. Sporogonium
2. *Antoceros leavis*

**F. Soal Tambahan**

1. Protonema
2. Sporofit dan gametofit
3. Sporangium

## SOAL TURNAMEN PERTEMUAN II

## A. Soal Wajib I

- Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut!
  - Hidup di tempat yang lembab
  - Sudah dapat dibedakan antara akar, batang, dan daun
  - Daun yang masih muda menggulung
  - Batang memiliki jaringan pembuluh
 Tumbuhan yang dimaksud adalah ....
- Spora tumbuhan paku yang jatuh di tempat yang lembap akan tumbuh menjadi ...
- Pada perkembangbiakan tumbuhan paku, sel telur dihasilkan oleh...

## B. Soal Wajib II

- Pada gambar disamping, bagian yang berwarna **kuning** adalah ....
- Daun tumbuhan paku yang berfungsi untuk fotosintesis adalah ....
- Sebutkan urutan siklus hidup tumbuhan paku, dimulai dari spora berkecambah ....



## C. Soal Wajib III

- Kotak spora yang menghasilkan spora, disebut .....
- Tumbuhan paku yang menghasilkan spora dengan jenis dan ukuran berbeda disebut...
- Sebutkan contoh tumbuhan paku yang merupakan bentuk peralihan antara paku homospora dan paku heterospora, yaitu...

## D. Soal Lembaran I

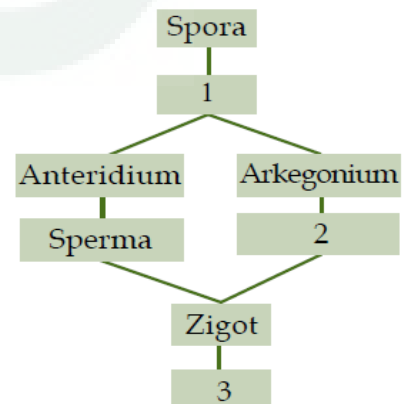
- Tumbuhan paku dewasa yang merupakan fase sporofit, menghasilkan ... sebagai alat perkembangbiakan seksual.
- Gametofit pada tumbuhan paku memiliki dua set organ reproduksi, yaitu ...
- Tumbuhan paku dibedakan menjadi paku homospora, heterospora, dan peralihan. Dasar yang membedakannya adalah ...

## E. Soal Lembaran II

- Ditinjau dari spora yang dihasilkan semanggi (*Marsilea crenata*) tergolong paku yang ...
- Daun yang fertil pada tumbuhan paku disebut...
- Daun yang menghasilkan spora pada tumbuhan paku, disebut...

## F. Soal Tambahan

- Pada skema metagenesis paku disamping, nomor 1, 2 dan 3 adalah .....
- Spora tumbuhan paku yang jatuh di tempat yang lembap akan tumbuh menjadi ...
- Ciri-ciri generasi gametofit pada tumbuhan paku salah satunya adalah...



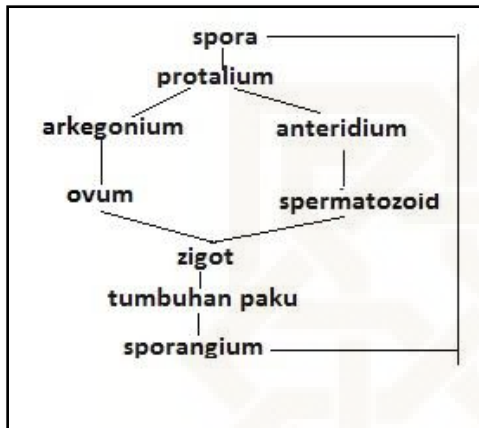
## JAWABAN

**A. Soal Wajib I**

1. Tumbuhan paku
2. Protalium
3. Arkegonium

**B. Soal Wajib II**

1. Sorus
2. Tropofil
- 3.

**C. Soal Wajib III**

1. Sporangium
2. Paku heterospora
3. *Equisetum debile*

**D. Soal Lemparan I**

1. Spora
2. antheridium dan arkegonium
3. Spora yang dihasilkannya

**E. Soal Lemparan II**

1. Paku heterospora
2. Tropofil
3. Sporofil

**F. Soal Tambahan**

1. protalium, ovum, dan sporofit
2. Protalium
3. Salah satunya, yaitu:
  - berbentuk protalium
  - strukturnya mikroskopis
  - menghasilkan antheridium dan arkegonium
  - kromosomnya haploid

## SOAL TURNAMEN PERTEMUAN III

**A. Soal Wajib I**

1. Manfaat tumbuhan lumut di antaranya adalah sebagai pengganti kapas. Jenis lumut yang dapat menjadi pengganti kapas adalah....
2. Tumbuhan lumut yang bermanfaat sebagai obat radang hati (hepatitis), yaitu...

**B. Soal Wajib II**

1. Paku tiang yang berada di daerah tropis berbentuk seperti pohon, memiliki kegunaan, yaitu...
2. Salah satu manfaat dari tumbuhan *Equisetum arvense* adalah...

**C. Soal Wajib III**

1. Pada gambar disamping, merupakan tumbuhan paku yang sering dijumpai di lingkungan sekitar kita, disebut ....

**D. Soal Lemparan I**

1. Pada gambar disamping merupakan tumbuhan paku yang sering dijumpai di pematang sawah, disebut....

**E. Soal Lemparan II**

1. Pada gambar disamping merupakan tumbuhan paku yang berbentuk seperti ekor kuda. Tumbuhan tersebut adalah....
2. Salah satu kegunaan tumbuhan paku yang berfungsi untuk memperbaiki daya tangkap air di tanah, adalah ...



**JAWABAN****A. Soal Wajib I**

1. *Sphagnum squarrosum*
2. *Marchantia polymorpha*

**B. Soal Wajib II**

1. Sebagai bahan bangunan
2. Sebagai bahan obat-obatan

**C. Soal Wajib III**

1. Suplir/ *Adiantum* sp.
2. Sebagai bahan obat-obatan

**D. Soal Lembaran I**

1. *Marsilea crenata*

**E. Soal Lembaran II**

1. *Equisetum* sp.
2. *Sphagnum* sp.

**KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI**

Aspek	Indikator	No. Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Intrinsik	a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	2, 11	9	3
	b. Adanya dorongan kebutuhan dalam belajar	1,4,5,7,14	3,8	7
	c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	10,17	12,13	4
Ekstrinsik	a. Adanya keinginan yang menarik dalam belajar	15	19	2
	b. Adanya penghargaan dalam belajar		6,16	2
	c. Lingkungan belajar yang kondusif sehingga siswa dapat belajar dengan baik	18	20	2
Jumlah		11	9	20

Indikator motivasi belajar disesuaikan menurut Hamzah B . Uno yang dikutip dari Suprijono (2010:163).

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI SISWA**

**Nama** : .....

**Kelas** : .....

**No. Absen** : .....

**A. Pengantar**

Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian tentang motivasi belajar biologi siswa kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta, anda diminta untuk memberi jawaban sejujurnya, jawablah semua pertanyaan tanpa pengaruh dari teman-teman anda. Angket ini tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran biologi anda.

**B. Petunjuk pengisian**

1. Sebelum menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut, mohon kesediaan anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk penggunaan.
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan **jujur** pada kolom yang tersedia dengan memberi tanda *checklist* (✓).

**SS** : Sangat Setuju

**S** : Setuju

**RR** : Ragu-Ragu

**TS** : Tidak Setuju

**STS** : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya senang dan merasa tertarik dengan pelajaran biologi di kelas					
2	Saya mengerjakan dengan sungguh-sungguh saat ulangan biologi.					
3	Saya malas mencatat materi biologi yang diajarkan oleh guru.					
4	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran biologi di rumah sebelum materi tersebut diajarkan di sekolah.					



5	Saya memperhatikan dengan baik materi biologi yang dijelaskan oleh guru.					
6	Saya rajin belajar biologi untuk mendapatkan pujian baik dari orang tua maupun oleh guru.					
7	Saya selalu bertanya kepada guru apabila ada materi biologi yang belum saya pahami.					
8	Saya belajar biologi jika ada ulangan saja.					
9	Saya malas mengerjakan tugas-tugas biologi yang diberikan oleh guru.					
10	Saya selalu belajar biologi, agar ketika ulangan saya mendapatkan nilai yang baik.					
11	Saya rajin belajar untuk mencapai nilai yang baik dalam pelajaran biologi.					
12	Saya tidak akan mempelajari biologi lebih lanjut.					
13	Saya merasa pelajaran biologi itu tidak penting bagi kehidupan saya.					
14	Saya membaca buku/sumber lain untuk memahami materi pelajaran biologi lebih mendalam.					
15	Saya lebih semangat belajar ketika kegiatan belajar di kelas menarik dan mengasyikkan					
16	Saya akan lebih giat belajar apabila mendapatkan hadiah.					
17	Saya ingin menjadi seorang yang ahli dalam bidang biologi.					
18	Tempat yang nyaman membuat saya lebih senang untuk belajar biologi.					
19	Pembelajaran biologi dengan metode ceramah sangat membosankan.					
20	Suara gaduh di kelas membuat saya malas belajar biologi					

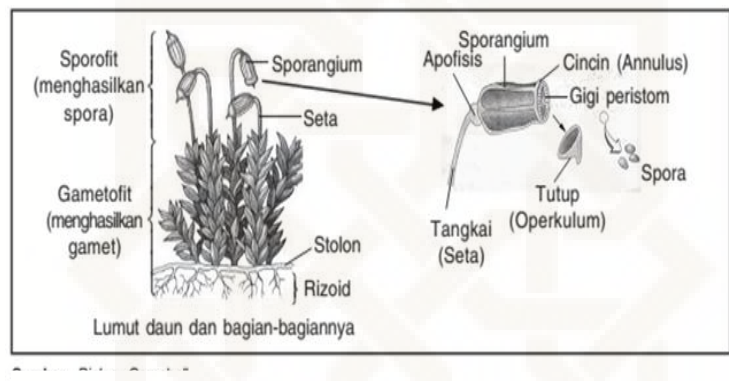
(Angket ini diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Amalina Zakiyatul Fikri)

## Materi Tumbuhan Tidak Berbiji

### A. Tumbuhan Lumut

Bryophyta (berasal dari bahasa *Yunani* yang berarti “tumbuhan lumut”) terdiri atas 16.000 spesies dari lumut daun, lumut hati dan lumut tanduk; Bryophyta merupakan satu-satunya tumbuhan yang tak berpembuluh (Solomon *et al*, 2011:565).

Adapun struktur tubuh lumut adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Struktur dan bagian-bagian lumut daun

Ciri-ciri **Bryophyta (tumbuhan lumut)** adalah sebagai berikut:

- Mempunyai lembaran-lembaran serupa daun berwarna hijau.
- Mempunyai alat serupa akar, yang disebut rhizoid.
- Berkembang biak dengan spora.
- Terjadi pergiliran keturunan: saat menghasilkan spora disebut sporofit dan menghasilkan sel kelamin disebut gametofit (Djuharmie, 2013:74).

Tumbuhan lumut dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:

#### 1. Lumut Daun atau Moss (*Divisi Briofita*)

Lumut daun, terdiri atas 9.900 spesies, yang biasanya hidup di koloni yang padat atau di tanah (Solomon *et al*, 2011:565). Bryophyta yang paling dikenal adalah lumut daun (Campbell, 2002:160). Lumut daun ini hidup dimana-mana dan merupakan kelompok lumut terbanyak. Contoh lumut daun antara lain adalah *Polytrichum* sp. dan *Sphagnum* sp (Djuharmie, 2013:75).

## 2. Lumut Hati atau *liverwort* (Divisi *Hepatofita*)

Lumut hati terdiri atas 6.000 spesies. *Marchantia polymorpha* merupakan salah satu jenis dari lumut hati. Tubuh lumut hati dibagi menjadi beberapa lobus, yang bentuknya pasti mengingatkan seseorang akan lobus hati pada hewan (*wort* artinya “herba”). Hutan tropis merupakan rumah bagi spesies lumut hati dengan keanekaragaman yang paling besar (Campbell, 2002:160).

## 3. Lumut Tanduk atau *hornwort* (Divisi *Anthoserofta*)

Lumut tanduk (*hornwort*) merupakan kelompok kecil dari 100 spesies bryophyta yang mana sedikit menyerupai talus dari lumut hati. (Solomon, *et al*, 2011:570). Lumut tanduk yang paling umum, yaitu *Anthoceros natans*, dimana arkegoium dan antheridium menempel pada talus gametofit (Campbell, 2002:160).

### B. Peran Tumbuhan Lumut

- *Sphagnum* sp. dapat digunakan sebagai pengganti kapas.
- *Marchantia polymorpha* dapat digunakan sebagai obat radang hati (hepar).
- Memperlambat proses erosi.
- Penyimpanan air oleh massa lumut hati berdaun dan lumut sejati mempercepat proses dekomposisi dan oleh sebab itu dapat memperkaya bahan organik dalam tanah.

### C. Tumbuhan Paku (Pteridophyta)

Divisi Pteridophyta meliputi 12.000 spesies yang tersebar luas dari banyak kelompok tanaman. Tumbuhan paku paling banyak terdapat di daerah yang panas dan daerah tropis basah, akan tetapi mereka juga bisa ditemukan di daerah utara yang kering dan berbatu-batu (Mader, 2001:566).

Ciri-ciri **Pteridophyta (tumbuhan paku)** adalah sebagai berikut:

- Mempunyai bagian akar, batang, dan daun sejati, serta pembuluh pengangkut
- Dapat hidup di tanah, air, dan hidup sebagai epifit pada pohon.
- Tidak berbunga
- Berkembang biak dengan spora sehingga disebut kormofita berspora. (Djuharmie, 2013:76)

Tumbuhan paku dibedakan menjadi tiga kelas, yaitu:

#### 1. Equisetinae (paku ekor kuda)

Ada lebih dari 300 spesies dari paku ekor kuda merupakan tumbuhan yang dominan dan tumbuh besar seperti tumbuhan Hidup di tempat-tempat yang basah yang agak tinggi dari permukaan air laut (subtropis). Dinamakan paku ekor kuda karena memiliki batang vegetatif yang melingkar di batang yang memberikan bentuk seperti ekor kuda. Tumbuhan paku ekor kuda memiliki akar, batang dan daun yang kecil. (Solomon, *et al*, 2011:575).

## 2. Lycopodiinae (Paku kawat, kawat)

Paku kawat tumbuh di hutan daerah tropis dan subtropis. Biasanya menempel di pohon atau hidup bebas di tanah. Paku kawat memiliki akar, batang, dan daun sejati, yang berukuran kecil dan tersusun rapat. Contohnya: *Lycopodium clavatum*, yang menghasilkan bahan obat-obatan (Djuharmie, 2013:77).

## 3. Filicinae (paku benar atau sejati)

Paku sejati mempunyai daun yang lebar dan susunan tulang-tulang yang jelas. Biasanya tumbuh di darat daerah tropis dan subtropis. Paku kelas Filicinae ini memiliki akar, batang dan daun sejati, yang berukuran besar dan bertulang Contohnya: suplir (*Adiantum cuneatum*), semanggi (*Marsilea crenata*), paku sawah (*Azolla pinnata*), simbar menjangan, dan paku perak (Djuharmie, 2013:77).

### D. Peran Tumbuhan Paku:

- *Equisetum arvense*, dapat digunakan dalam dunia farmasi.
- *Lycopodium clavatum*, bisa digunakan untuk obat-obatan.

## **Lampiran 4**

### **Hasil Penelitian**

- 4.1 Tabulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest*
- 4.2 Hasil Penentuan Interval Nilai *Pretest* dan *Posttest*
- 4.3 Hasil Uji Prasyarat *Pretest*
- 4.4 Hasil Uji Prasyarat *Posttest*
- 4.5 Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Kelas Kontrol
- 4.6 Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Kelas Eksperimen
- 4.7 Tabulasi Persentase Motivasi Belajar
- 4.8 Tabulasi Hasil Motivasi Belajar
- 4.9 Hasil Uji *Mann Whithney U Test*

## Lampiran 4.1

Tabel Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No.	Hasil <i>Pretest</i>		Hasil <i>Posttest</i>	
	Kelas eksperimen	Kelas kontrol	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	56	20	60	33
2	30	33	56	23
3	43	40	53	36
4	36	56	73	66
5	30	23	50	40
6	40	16	83	33
7	26	46	66	73
8	46	26	76	46
9	50	33	80	50
10	23	30	55	30
11	20	60	60	46
12	36	46	73	43
13	23	23	46	36
14	43	36	70	40
15	30	53	60	43
16	26	50	56	70
<b>Total Nilai</b>	558	591	1017	708
<b>Nilai Tertinggi</b>	56	60	83	73
<b>Nilai Terendah</b>	20	16	46	23
<b>Nilai Rata-rata</b>	34.8750	36.9375	63.5625	44.2500

**Penentuan Interval Nilai Pretest Kelas Kontrol**

$$\begin{aligned}\text{Jangkauan (J)} &= \text{nilai tertinggi-nilai terendah} \\ &= 60 - 16 \\ &= 44\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas(k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (16) \\ &= 1 + 4 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (c)} &= J/k \\ &= 44/5 \\ &= 8,8 = 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas pertama} &= (16 + 9) - 1 = 24 \\ &= 16 - 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedua} &= (25 + 9) - 1 = 33 \\ &= 25 - 33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketiga} &= (34 + 9) - 1 = 42 \\ &= 34 - 42\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keempat} &= (43 + 9) - 1 = 51 \\ &= 43 - 51\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kelima} &= (52 + 9) - 1 = 60 \\ &= 52 - 60\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keenam} &= (61 + 9) - 1 = 69 \\ &= 61 - 69\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketujuh} &= (70 + 9) - 1 = 78 \\ &= 70 - 78\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedelapan} &= (79 + 9) - 1 = 87 \\ &= 79 - 87\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kesembilan} &= (88 + 9) - 1 = 96 \\ &= 88 - 96\end{aligned}$$

**Penentuan Interval Nilai Pretest Kelas Eksperimen**

$$\begin{aligned}\text{Jangkauan (J)} &= \text{nilai tertinggi-nilai terendah} \\ &= 56 - 20 \\ &= 36\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas(k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (16) \\ &= 1 + 4 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (c)} &= J/k \\ &= 36/5 \\ &= 7,2 = 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas pertama} &= (20 + 7) - 1 = 26 \\ &= 20 - 26\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedua} &= (27 + 7) - 1 = 33 \\ &= 27 - 33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketiga} &= (34 + 7) - 1 = 40 \\ &= 33 - 40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keempat} &= (41 + 7) - 1 = 47 \\ &= 41 - 47\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kelima} &= (48 + 7) - 1 = 54 \\ &= 48 - 54\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keenam} &= (55 + 7) - 1 = 61 \\ &= 55 - 61\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketujuh} &= (62 + 7) - 1 = 68 \\ &= 62 - 68\end{aligned}$$

**Penentuan Interval Nilai Posttest Kelas Kontrol**

$$\begin{aligned}\text{Jangkauan (J)} &= \text{nilai tertinggi-nilai terendah} \\ &= 73 - 23 \\ &= 50\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas(k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (16) \\ &= 1 + 4 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (c)} &= J/k \\ &= 50/5 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas pertama} &= (23 + 10) - 1 = 32 \\ &= 23 - 32\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedua} &= (33 + 10) - 1 = 42 \\ &= 33 - 42\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketiga} &= (43 + 10) - 1 = 52 \\ &= 43 - 52\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keempat} &= (53 + 10) - 1 = 62 \\ &= 53 - 62\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kelima} &= (63 + 10) - 1 = 72 \\ &= 63 - 72\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keenam} &= (73 + 10) - 1 = 82 \\ &= 73 - 82\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketujuh} &= (83 + 10) - 1 = 92 \\ &= 83 - 92\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedelapan} &= (93 + 10) - 1 = 102 \\ &= 93 - 102\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kesembilan} &= (103 + 10) - 1 = 112 \\ &= 103 - 112\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kesepuluh} &= (113 + 10) - 1 = 122 \\ &= 113 - 122\end{aligned}$$

**Penentuan Interval Nilai Posttest Kelas Eksperimen**

$$\begin{aligned}\text{Jangkauan (J)} &= \text{nilai tertinggi-nilai terendah} \\ &= 83 - 46 \\ &= 37\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas(k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (16) \\ &= 1 + 4 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (c)} &= J/k \\ &= 37/5 \\ &= 7,4 = 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas pertama} &= (46 + 7) - 1 = 52 \\ &= 46 - 52\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kedua} &= (53 + 7) - 1 = 59 \\ &= 53 - 59\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas ketiga} &= (60 + 7) - 1 = 66 \\ &= 60 - 66\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keempat} &= (67 + 7) - 1 = 73 \\ &= 67 - 73\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas kelima} &= (74 + 7) - 1 = 80 \\ &= 74 - 80\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kelas keenam} &= (81 + 7) - 1 = 87 \\ &= 81 - 86\end{aligned}$$

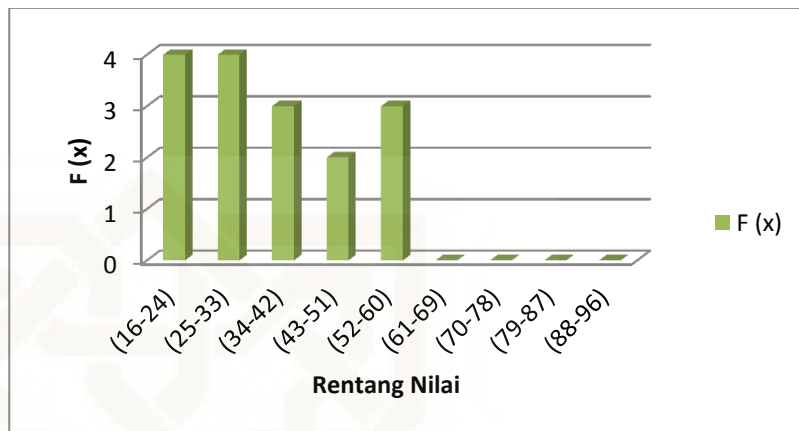
$$\begin{aligned}\text{Kelas ketujuh} &= (88 + 7) - 1 = 94 \\ &= 88 - 94\end{aligned}$$



## Tabel dan Grafik Distribusi Frekuensi

a. Tabel Distribusi Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

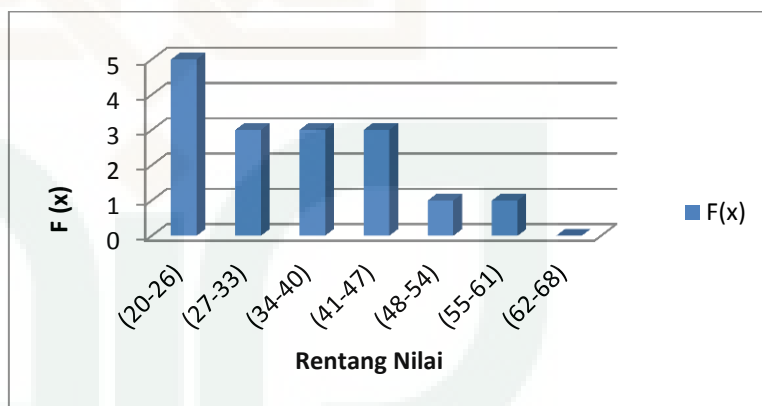
Rentang	F(x)
(16-24)	4
(25-33)	4
(34-42)	3
(43-51)	2
(52-60)	3
(61-69)	0
(70-78)	0
(79-87)	0
(88-96)	0



Gambar 1. Grafik distribusi hasil *Pretest* kelas kontrol (DI)  
Berdasarkan rentang nilai.

b. Tabel Distribusi Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

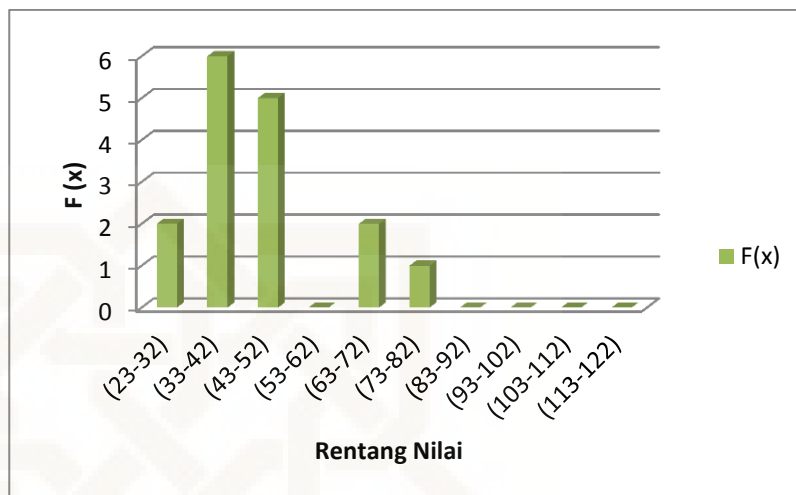
Rentang	F(x)
(20-26)	5
(27-33)	3
(34-40)	3
(41-47)	3
(48-54)	1
(55-61)	1
(62-68)	0



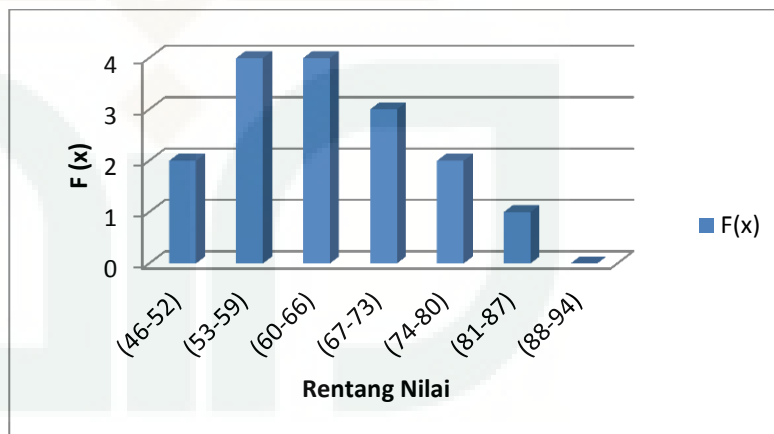
Gambar 2. Grafik distribusi hasil *Pretest* kelas Eksperimen  
(TGT) Berdasarkan rentang nilai.

c. Tabel Distribusi Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Rentang	F(x)
(23-32)	2
(33-42)	6
(43-52)	5
(53-62)	0
(63-72)	2
(73-82)	1
(83-92)	0
(93-102)	0
(103-112)	0
(113-122)	0

Gambar 3. Grafik distribusi hasil *Posttest* kelas Kontrol (DI)  
Berdasarkan rentang nilai.d. Tabel Distribusi Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Rentang	F(x)
(46-52)	2
(53-59)	4
(60-66)	4
(67-73)	3
(74-80)	2
(81-87)	1
(88-94)	0

Gambar 4. Grafik distribusi hasil *Posttest* kelas Eksperimen  
(TGT) Berdasarkan rentang nilai.

**Hasil Perhitungan Nilai *Pretest***

Descriptives						
Kelas			Statistic	Std. Error		
Nilai_Pretest	kontrol	Mean	36.9375	3.42231		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		29.6430	
			Upper Bound		44.2320	
		5% Trimmed Mean	36.8194			
		Median	34.5000			
		Variance	187.396			
		Std. Deviation	1.36893E1			
		Minimum	16.00			
		Maximum	60.00			
		Range	44.00			
		Interquartile Range	25.25			
		Skewness	.174		.564	
		Kurtosis	-1.180		1.091	
			eksperimen	Mean	34.8750	2.65499
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
Upper Bound	40.5340					
5% Trimmed Mean	34.5278					
Median	33.0000					
Variance	112.783					
Std. Deviation	1.06199E1					
Minimum	20.00					
Maximum	56.00					
Range	36.00					
Interquartile Range	17.00					
Skewness	.451			.564		
Kurtosis	-.740			1.091		

### Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Pretest	kontrol	.121	16	.200	.957	16	.608
	eksperimen	.177	16	.194	.951	16	.512

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Pretest	Based on Mean	1.558	1	30	.222
	Based on Median	1.212	1	30	.280
	Based on Median and with adjusted df	1.212	1	28.235	.280
	Based on trimmed mean	1.530	1	30	.226

### Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_Pretest	kontrol	16	36.9375	13.68926	3.42231
	eksperimen	16	34.8750	10.61995	2.65499

### 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
Nilai_Pretest	Equal variances assumed	1.558	.222	.476	30	.637	2.06250	4.33142	-6.78344 10.90844
	Equal variances not assumed			.476	28.254	.638	2.06250	4.33142	-6.80641 10.93141

### Hasil Perhitungan Nilai *Posttest*

#### Descriptives

Kelas			Statistic	Std. Error
Nilai_Posttest	kontrol	Mean	44.2500	3.58527
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.6082
			Upper Bound	51.8918
		5% Trimmed Mean	43.8333	
		Median	41.5000	
		Variance	205.667	
		Std. Deviation	1.43411E1	
		Minimum	23.00	
		Maximum	73.00	
		Range	50.00	
		Interquartile Range	15.25	
		Skewness	.897	.564
		Kurtosis	.142	1.091
	eksperimen	Mean	63.5625	2.78234
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	57.6321
			Upper Bound	69.4929
		5% Trimmed Mean	63.4583	
		Median	60.0000	
		Variance	123.862	
		Std. Deviation	1.11294E1	
		Minimum	46.00	
		Maximum	83.00	
		Range	37.00	
		Interquartile Range	17.75	
		Skewness	.274	.564
		Kurtosis	-1.039	1.091

## Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Posttest	kontrol	.201	16	.082	.902	16	.086
	eksperimen	.188	16	.134	.954	16	.549

a. Lilliefors Significance Correction

## Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Posttest	Based on Mean	.200	1	30	.658
	Based on Median	.185	1	30	.670
	Based on Median and with adjusted df	.185	1	27.049	.670
	Based on trimmed mean	.166	1	30	.686

## Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_Posttest	kontrol	16	44.2500	14.34108	3.58527
	eksperimen	16	63.5625	11.12935	2.78234

## 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
Nilai_Posttest	Equal variances assumed	.200	.658	-4.256	30	.000	-19.31250	4.53823	-28.58081	-10.04419
	Equal variances not assumed			-4.256	28.259	.000	-19.31250	4.53823	-28.60482	-10.02018

### Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	No Angket																				Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	M. Ali Haidar	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	3	5	4	3	83
2	Ayu Desi	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	5	3	4	5	2	1	71
3	Siti Muntohiroh	3	4	2	2	4	5	1	3	2	4	4	5	4	4	3	5	2	2	2	3	64
4	Fatmawati	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	68
5	Vina Nur Azizah	4	5	5	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	2	2	67
6	Suci Wahyuning	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	3	76
7	Herlina Nurul S.	3	2	4	3	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	60
8	Ike Nurhasanah	4	5	5	3	3	3	3	3	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	2	1	72
9	Moh. Hilmi	4	3	3	1	3	5	2	1	3	2	2	5	3	3	4	4	3	4	2	4	61
10	Fandi Ahmad	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	2	2	66
11	Afrizal N.H.	3	3	4	3	2	3	2	1	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	3	4	57
12	Marokhim K.	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	77
13	Nur Hidayat	4	4	5	2	3	5	3	2	4	3	3	5	5	3	4	4	3	4	2	3	71
14	Martan K.	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	1	5	5	1	1	71
15	Amanat Y.	4	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	5	2	3	5	1	3	62
16	Saiyuti	5	4	5	4	4	3	5	4	4	2	4	4	5	2	3	5	4	4	3	3	77

### Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	No Angket																				Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Yasmin	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	5	1	4	5	1	3	73
2	Esti	5	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	3	5	4	3	4	77
3	Hasnan	3	5	1	5	4	4	4	2	4	4	4	4	1	3	2	2	4	5	1	4	66
4	M. Haidat	5	4	5	4	5	3	4	3	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	2	2	83
5	M. Sofiyudin	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	2	2	74
6	Annur Hanafi	5	4	5	3	5	4	3	2	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	2	79
7	Wildan	4	4	4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	4	5	3	3	4	1	2	78
8	Indra	5	4	4	3	4	3	4	5	4	2	3	5	5	5	5	3	4	5	3	1	77
9	M. Azmi	3	2	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4	3	4	4	2	2	3	2	1	58
10	Fuad	5	4	3	4	5	3	4	3	4	5	5	5	5	4	5	1	5	5	2	3	80
11	Muhaimi	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	5	4	3	3	88
12	Khoirotul	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	60
13	Laily	3	2	3	4	2	4	3	1	3	5	4	3	2	4	4	3	3	5	3	4	65
14	Khairum	4	5	3	2	4	3	4	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	69
15	Riana	5	4	2	4	3	2	3	2	5	5	4	4	3	3	4	4	5	4	2	4	72
16	Ammar Hilay	5	3	2	3	3	4	1	2	2	5	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	63



**TABEL PERHITUNGAN ANGKET KELAS EKSPERIMEN**

No	Aspek Penilaian Motivasi Belajar Siswa												Jumlah		
	Keinginan		Kebutuhan		Harapan		Ketertarikan		Penghargaan		Lingkungan				
	Berhasil		Belajar								Kondusif		(+)	(-)	Total
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	
1	9	4	20	6	8	7	5	1		5	5	3	47	26	73
2	7	4	18	7	9	10	4	3		7	4	4	42	35	77
3	9	4	19	3	8	5	2	1		6	5	4	43	23	66
4	8	5	22	8	9	10	5	2		7	5	2	49	34	83
5	7	4	19	8	8	9	4	2		7	4	2	42	32	74
6	9	4	19	7	10	8	4	4		8	4	2	46	33	79
7	9	4	23	7	7	10	5	1		6	4	2	48	30	78
8	7	4	21	9	6	10	5	3		6	5	1	44	33	77
9	4	4	15	8	4	7	4	2		6	3	1	30	28	58
10	9	4	22	6	10	10	5	2		4	5	3	51	29	80
11	9	5	23	10	9	10	4	3		8	4	3	49	39	88
12	7	3	16	5	6	6	4	2		6	3	2	36	24	60
13	6	3	16	4	8	5	4	3		7	5	4	39	26	65
14	9	3	17	5	7	8	4	3		7	4	2	41	28	69
15	8	5	18	4	10	7	4	2		6	4	4	44	28	72
16	6	2	15	4	7	7	4	3		7	4	4	36	27	63
Total	123	62	303	101	126	129	67	37	0	103	68	43	687	475	1162

**TABEL PERHITUNGAN ANGKET KELAS KONTROL**

No	Aspek Penilaian Motivasi Belajar Siswa												Jumlah		
	Keinginan		Kebutuhan		Harapan		Ketertarikan		Penghargaan		Lingkungan				
	Berhasil		Belajar								Kondusif			(+)	(-)
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	Total
1	8	4	22	9	8	9	4	4		7	5	3	47	36	83
2	7	4	19	8	6	8	5	2		6	5	1	42	29	71
3	8	2	14	5	6	9	3	2		10	2	3	33	31	64
4	7	3	16	8	5	7	4	4		7	4	3	36	32	68
5	8	4	16	9	6	8	3	2		7	2	2	35	32	67
6	9	4	19	8	7	8	4	3		7	4	3	43	33	76
7	6	2	13	7	8	6	3	2		6	4	3	34	26	60
8	9	4	16	8	8	8	4	2		7	5	1	42	30	72
9	5	3	13	4	5	8	4	2		9	4	4	31	30	61
10	6	4	17	7	6	8	4	2		6	4	2	37	29	66
11	7	3	12	5	5	6	4	3		6	2	4	30	27	57
12	8	4	17	8	9	8	4	4		9	4	2	42	35	77
13	7	4	15	7	6	10	4	2		9	4	3	36	35	71
14	7	4	20	7	8	8	5	1		5	5	1	45	26	71
15	7	2	17	5	6	6	5	1		5	5	3	40	22	62
16	8	4	20	9	6	9	3	3		8	4	3	41	36	77
Total	117	55	266	114	105	126	63	39	0	114	63	41	614	489	1103

**TABEL PERSENTASE MOTIVASI BELAJAR**  
**KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	kelas eksperimen	(%)	kelas kontrol	(%)
1	73	$73/100 \times 100 = 73$	83	$83/100 \times 100 = 83$
2	77	$77/100 \times 100 = 77$	71	$71/100 \times 100 = 71$
3	66	$66/100 \times 100 = 66$	64	$64/100 \times 100 = 64$
4	83	$83/100 \times 100 = 83$	68	$68/100 \times 100 = 68$
5	74	$74/100 \times 100 = 74$	67	$67/100 \times 100 = 67$
6	79	$79/100 \times 100 = 79$	76	$76/100 \times 100 = 76$
7	78	$78/100 \times 100 = 78$	60	$60/100 \times 100 = 60$
8	77	$77/100 \times 100 = 77$	72	$72/100 \times 100 = 72$
9	58	$58/100 \times 100 = 58$	61	$61/100 \times 100 = 61$
10	80	$80/100 \times 100 = 80$	66	$66/100 \times 100 = 66$
11	88	$88/100 \times 100 = 88$	57	$57/100 \times 100 = 57$
12	60	$60/100 \times 100 = 60$	77	$77/100 \times 100 = 77$
13	65	$65/100 \times 100 = 65$	71	$71/100 \times 100 = 71$
14	69	$69/100 \times 100 = 69$	71	$71/100 \times 100 = 71$
15	72	$72/100 \times 100 = 72$	62	$62/100 \times 100 = 62$
16	63	$63/100 \times 100 = 63$	77	$77/100 \times 100 = 77$
<b>tertinggi</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>83</b>	<b>83</b>
<b>terendah</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
<b>rata-rata</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>69</b>

**TABULASI HASIL MOTIVASI BELAJAR**

No	kelas eksperimen	(%)	Keterangan	kelas kontrol	(%)	Keterangan
1	73	73	termotivasi	83	83	sangat termotivasi
2	77	77	sangat termotivasi	71	71	termotivasi
3	66	66	termotivasi	64	64	termotivasi
4	83	83	sangat termotivasi	68	68	termotivasi
5	74	74	termotivasi	67	67	termotivasi
6	79	79	sangat termotivasi	76	76	sangat termotivasi
7	78	78	sangat termotivasi	60	60	termotivasi
8	77	77	sangat termotivasi	72	72	termotivasi
9	58	58	termotivasi	61	61	termotivasi
10	80	80	sangat termotivasi	66	66	termotivasi
11	88	88	sangat termotivasi	57	57	termotivasi
12	60	60	termotivasi	77	77	sangat termotivasi
13	65	65	termotivasi	71	71	termotivasi
14	69	69	termotivasi	71	71	termotivasi
15	72	72	termotivasi	62	62	termotivasi
16	63	63	termotivasi	77	77	sangat termotivasi
<b>tertinggi</b>	<b>88</b>	<b>88</b>		<b>83</b>	<b>83</b>	
<b>terendah</b>	<b>58</b>	<b>58</b>		<b>57</b>	<b>57</b>	
<b>rata-rata</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>termotivasi</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>termotivasi</b>

### Hasil Uji *Man Withney* Motivasi Belajar

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Angket	32	70.7812	7.97065	57.00	88.00
Kelas	32	1.5000	.50800	1.00	2.00

#### Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Angket eksperimen	16	18.81	301.00
kontrol	16	14.19	227.00
Total	32		

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	Angket
Mann-Whitney U	91.000
Wilcoxon W	227.000
Z	-1.397
Asymp. Sig. (2-tailed)	.162
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.171 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

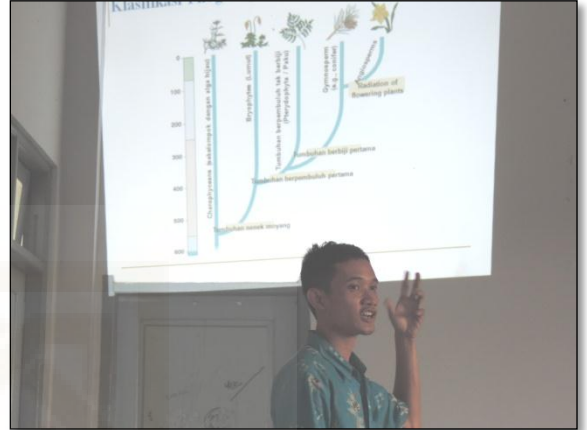
b. Grouping Variable: Kelas

## **Lampiran 5**

- 5.1 Foto Proses Penelitian
- 5.2 Surat-surat Izin Penelitian
- 5.3 Curriculum Vitae

## Foto Dokumentasi Penelitian

### 1. Teacher Precentation



### 2. Teams





### 3. Games



### 4. Tournament



### 5. Evaluation





**JADWAL PEMBELAJARAN (Pasca-UAMBN 2016)**  
**MADRASAH ALIYAH NURUL UMMAH**  
**SEMESTER GENAP**  
**TAHUN PELAJARAN 2015-2016**

H A R I							KLS	H A R I							NOMOR		MATA PELAJARAN	
JAM	SEN	SEL	RAB	KAM	JUM	SAB		JAM	SEN	SEL	RAB	KAM	JUM	SAB	URUT	KODE		
92							X (Sepuluh) B	92							1	A	Quran Hadits	
Upacara apel pagi, Asmaul Husna, Piket								Asmaul Husna & Piket							2	B	Akidah Akhlak	
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	3	C	Fikih	
III	81	71	60	26	22	57		III	81	71	60	26	22	57	4	D	Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)	
IV	60	71	60	26	22	57		IV	60	71	60	26	22	57	5	E	Pendidikan Kewarganegaraan (PKn)	
V	60	71	60	26	22	57		V	60	71	60	26	22	57	6	F	Bahasa Indonesia	
VI	60	71	60	26	22	57		VI	60	71	60	26	22	57	7	G	Bahasa Arab	
VII	77	23	39	69	82	86		VII	77	23	39	69	82	86	8	H	Bahasa Inggris	
VIII	77	23	39	69	82	86		VIII	77	23	39	69	82	86	9	I	Matematika	
IX	77	23	39	69	82	86		IX	77	23	39	69	82	86	10	J	Fisika	
X	80	85	26	22	79	79		X	80	85	26	22	79	79	11	K	Biologi	
XI	80	85	26	22	79	79		XI	80	85	26	22	79	79	12	L	Kimia	
XII	62	93	84	57	87,88	AC		XII	62	93	84	57	87,88	AC	13	M	Sejarah	
92							XI (SEBELAS) IPA	92							14	N	Geografi	
Asmaul Husna & Piket								Asmaul Husna & Piket							15	O	Ekonomi	
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	16	P	Sosiologi	
III	71	21	22	82	63	85		III	71	21	22	82	63	85	17	Q	Seni Budaya	
IV	71	21	22	82	63	85		IV	71	21	22	82	63	85	18	R	Pendid. Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	
V	71	21	22	82	63	85		V	71	21	22	82	63	85	19	S	Teknologi Informasi dan Komunikasi	
VI	71	21	22	82	63	85		VI	71	21	22	82	63	85	20	T	Bahasa Jawa	
VII	71	21	22	82	63	85		VII	71	21	22	82	63	85	21	U	Pendidikan Aswaja dan Ke-NU-an	
VIII	71	21	22	82	63	85		VIII	71	21	22	82	63	85	22	V	Bimbingan Konseling (BK)	
IX	71	21	22	82	63	85		IX	71	21	22	82	63	85	23	W	Ekstrakurikuler Pramuka	
X	71	21	22	82	63	85		X	71	21	22	82	63	85	24	X	Ekstrakurikuler Komputer	
XI	71	21	22	82	63	85		XI	71	21	22	82	63	85	25	Y	Ekstrakurikuler Bahasa Mandarin	
XII	71	21	22	82	63	85		XII	71	21	22	82	63	85	26	Z	Ekstrakurikuler Peng. Bahasa Inggris (PBI)	
92							XII (DUA BELAS) IPA	92							27	AA	Ekstrakurikuler Peng. Bahasa Arab (PBA)	
Asmaul Husna & Piket								Asmaul Husna & Piket							28	AB	Tadarus Kelas Tahfidz Pilihan*	
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	29	AC	Khusus Keg. OSIS, Persiapan lomba, dll.	
III	71	21	22	82	63	85		III	71	21	22	82	63	85	30	AD	Ekstrakurikuler Tahfidz Qur'an (Kee. Asrama)	
IV	71	21	22	82	63	85		IV	71	21	22	82	63	85	31	AE	Ekstrakurikuler Tahfidz Qur'an (Kee. Asrama)	
V	71	21	22	82	63	85		V	71	21	22	82	63	85	32	AF	Ekstrakurikuler Kajian Kitab (Kee. Asrama)	
VI	71	21	22	82	63	85		VI	71	21	22	82	63	85				
VII	71	21	22	82	63	85		VII	71	21	22	82	63	85				
VIII	71	21	22	82	63	85		VIII	71	21	22	82	63	85				
IX	71	21	22	82	63	85		IX	71	21	22	82	63	85				
X	71	21	22	82	63	85		X	71	21	22	82	63	85				
XI	71	21	22	82	63	85		XI	71	21	22	82	63	85				
XII	71	21	22	82	63	85		XII	71	21	22	82	63	85				
92							XII (DUA BELAS) IPS	92							NOMOR		NAMA GURU	
Asmaul Husna & Piket								Asmaul Husna & Piket							URUT	KODE		
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	1	S	S. Ahmad Syarif	
III	82	63	57	39	70	82		III	82	63	57	39	70	82	2	6	Samsul Anam, M.A.	
IV	82	63	57	39	70	82		IV	82	63	57	39	70	82	3	8	Muh. Baehaqi, M.Ag.	
V	86	63	79	39	6	29		V	86	63	79	39	6	29	4	11	M. Suwandi, S.Ag.	
VI	80	71	79	23	6	29		VI	80	71	79	23	6	29	5	21	Fatma S. Sindarus, M.Sc.	
VII	80	71	79	23	6	29		VII	80	71	79	23	6	29	6	22	Iri Wahyuningsih, M.Sc.	
VIII	80	71	79	23	6	29		VIII	80	71	79	23	6	29	7	23	Emi Masruroh, S.Pd.	
IX	85	26	5	26	23	23		IX	85	26	5	26	23	23	8	26	Subagio P. W. A. Md., S. Kom.	
X	85	26	5	26	23	23		X	85	26	5	26	23	23	9	29	Drs. Kasiman	
XI	71	60	60	81	69	69		XI	71	60	60	81	69	69	10	32	Slamet Rivadi, S.Sos.I, S.Pd.	
XII	93	62	57	84	87,88	AC		XII	93	62	57	84	87,88	AC	11	39	Nining Kurniawati, S.Sos.I.	
92							XII (DUA BELAS) IPS	92							12	43	Azhariansah, M.Pd., M.A.	
Asmaul Husna & Piket								Asmaul Husna & Piket							13	57	Amrullah Farqon, S.Sos.I.	
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	14	60	Muhammad Faqih, S.S.	
III	71	21	22	82	63	85		III	71	21	22	82	63	85	15	62	Hamid, M.A.	
IV	71	21	22	82	63	85		IV	71	21	22	82	63	85	16	63	Ahmad Fuad, A. Md., S. Kom.	
V	71	21	22	82	63	85		V	71	21	22	82	63	85	17	69	Kodirun, M.S.I.	
VI	71	21	22	82	63	85		VI	71	21	22	82	63	85	18	70	Khoiruddin, S.S.	
VII	71	21	22	82	63	85		VII	71	21	22	82	63	85	19	71	Ahmad Taufiq, M.Pd.I.	
VIII	71	21	22	82	63	85		VIII	71	21	22	82	63	85	20	74	Jeihan Ali Azhar, S.Si., M.E.I.	
IX	71	21	22	82	63	85		IX	71	21	22	82	63	85	21	77	Khoerrotun Nangimah	
X	71	21	22	82	63	85		X	71	21	22	82	63	85	22	78	Laila Binti Mushlihah, S.Si.	
XI	71	21	22	82	63	85		XI	71	21	22	82	63	85	23	79	Basuki Rakhmat	
XII	71	21	22	82	63	85		XII	71	21	22	82	63	85	24	80	Aris Muh. Syadzili, S.Th.I.	
92							XII (DUA BELAS) IPS	92							25	81	Wagiro, S.Pd.I.	
Asmaul Husna & Piket								Asmaul Husna & Piket							26	82	Bahrudin, S.Pd.Si.	
II	AB	AB	AB	AB	AB	AB		II	AB	AB	AB	AB	AB	AB	27	83	Husnul Khotimah, S.Pd.I.	
III	71	21	22	82	63	85		III	71	21	22	82	63	85	28	84	Kamaruddin, S.Psi.	
IV	71	21	22	82	63	85		IV	71	21	22	82	63	85	29	85	Adriek Noor Mafuhie	
V	71	21	22	82	63	85		V	71	21	22	82	63	85	30	86	Sodimah, S.Pd.I.	
VI	71	21	22	82	63	85		VI	71	21	22	82	63	85	31	87	Ahmad Barokah	
VII	71	21	22	82	63	85		VII	71	21	22	82	63	85	32	88	Sri Qurrotu Aini	
VIII	71	21	22	82	63	85		VIII	71	21	22	82	63	85	33	91	Yuladi Ponda, S.Pd.I.	
IX	71	21	22	82	63	85		IX	71	21	22	82	63	85	34	92	Rina Mulyani, S.Sos.I.	
X	71	21	22	82	63	85		X	71	21	22	82	63	85	35	93	Akhmad Muwallifo, S.Hum	
XI	71	21	22	82	63	85		XI	71	21	22	82	63	85				
XII	71	21	22	82	63	85		XII	71	21	22	82	63	85				

Jadwal berlaku:

21 Maret 2016

Yogyakarta, 17 Maret 2016  
Kepala Madrasah

Muh. Baehaqi, M.Ag

\* Tahfidz Pilihan Semester Genap:

Kelas X : al-Fath  
 Kelas XI : al-Jum'ah  
 Kelas XII : al-Mulk

NOMOR		NAMA GURU	
URUT	KODE		
1	S	S. Ahmad Syarif	
2	6	Samsul Anam, M.A.	
3	8	Muh. Baehaqi, M.Ag.	
4	11	M. Suwandi, S.Ag.	
5	21	Fatma S. Sindarus, M.Sc.	
6	22	Iri Wahyuningsih, M.Sc.	
7	23	Emi Masruroh, S.Pd.	
8	26	Subagio P. W. A. Md., S. Kom.	
9	29	Drs. Kasiman	
10	32	Slamet Rivadi, S.Sos.I, S.Pd.	
11	39	Nining Kurniawati, S.Sos.I.	
12	43	Azhariansah, M.Pd., M.A.	
13	57	Amrullah Farqon, S.Sos.I.	
14	60	Muhammad Faqih, S.S.	
15	62	Hamid, M.A.	
16	63	Ahmad Fuad, A. Md., S. Kom.	
17	69	Kodirun, M.S.I.	
18	70	Khoiruddin, S.S.	
19	71	Ahmad Taufiq, M.Pd.I.	





### PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

1. Runtut Prih Utami, M.Pd.

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi, pada tanggal 19 Oktober 2015 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Ibu/Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : AGHUTS NUR AMIEN  
 NIM : 11680035  
 Prodi/smt : Pendidikan Biologi/ IX  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Tema : Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta

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

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 2 November 2015

Ketua Program Studi P.Biologi

*Stiyowati*

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA.MIWM  
 NIP.19810705 200801 2 032

**SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 19 Oktober 2015, maka mahasiswa:

Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Prodi / Semester : Pendidikan Biologi / IX (sembilan)  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi/tugas akhir dengan:

Tema : **Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta.**  
Pembimbing : Runtut Prih Utami, M.Pd.

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

Yogyakarta, 2 November 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Stiyant

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA.MIWM  
NIP.19810705 200801 2 032



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-STUINSK-BM-05-I/R0

**PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL**

Hal : Pengajuan Persetujuan Seminar Proposal  
Lamp : 1 Bendel Proposal

Kepada:

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

*Assalaamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Prodi / smt : Pendidikan Biologi / IX  
Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL TGT (*Teams Games Tournament*)  
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA**

sudah dapat diseminarkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 16 Februari 2016

Pembimbing

Runtut Prih Utami, M.Pd.

NIP: 19830116 200801 2 013





Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Semester : X  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi  
Tahun Akademik : 2015 / 2016

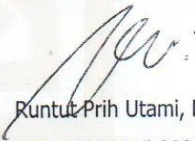
Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 19 Februari 2016 dengan judul:

**Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta**

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

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Pembimbing

  
Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Telp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971  
Email: [fst@uin-suka.ac.id](mailto:fst@uin-suka.ac.id) Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/761/2016

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada  
Yth: Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
c.q Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Propinsi D.I Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**Pengaruh Model TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta**

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

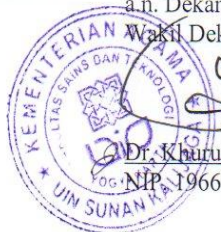
Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Semester : X (Sepuluh)  
Program studi : Pendidikan Biologi  
Alamat : Masjid Margoyoso, Margoyasan PA II/ 476 A Pakualaman Yogyakarta  
Untuk mengadakan penelitian di : MA Nurul Ummah Yogyakarta  
Metode pengumpulan data : Quasi Eksperimen  
Adapun waktunya mulai tanggal : 1 Maret 2016 s.d selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik

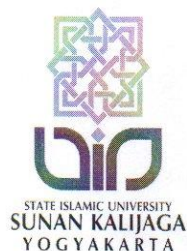


Dr. Khurul Wardati, M. Si

NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :

- Dekan (Sebagai Laporan)



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Telp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971  
Email: [fst@uin-suka.ac.id](mailto:fst@uin-suka.ac.id). Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/760 /2016

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Riset

Kepada  
Yth.  
Kepala MA Nurul Ummah Yogyakarta  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**Pengaruh Model TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Nurul Ummah Yogyakarta**

diperlukan riset. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Aghuts Nur Amien  
NIM : 11680035  
Semester : X (Sepuluh)  
Program studi : Pendidikan Biologi  
Alamat : Masjid Margoyoso, Margoyasan PA II/ 476 A Pakualaman Yogyakarta

Untuk mengadakan riset di : MA Nurul Ummah Yogyakarta

Metode pengumpulan data : Quasi Eksperimen  
Adapun waktunya mulai tanggal : 1 Maret 2016 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*



Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Nurul Wardati, M. Si  
NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

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

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

C70/REG/VI/590/2/2016

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/761/2016**  
Tanggal : **19 FEBRUARI 2016** 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 Kementrian 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.

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

Nama : **AGHUTS NUR AMIEN** NIP/NIM : **11680035**  
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN BIOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
Judul : **PENGARUH MODEL TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA**  
Lokasi : **KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY**  
Waktu : **23 FEBRUARI 2016 s/d 23 MEI 2016**

**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.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.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.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **23 FEBRUARI 2016**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Drs. Yuli Mulyono, MM

NIP. 19620830 198903 1 006

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN





PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682  
Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/0710

1373/34

Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/590/2/2016 Tanggal : 23 Februari 2016

Mengingat : 1. 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.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : AGHUTS NUR AMIEN  
No. Mhs/ NIM : 11680035  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA Yk  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Runtut Prih Utami, M.Pd.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGARUH MODEL Teams Game Tournament (TGT) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 23 Februari 2016 s/d 23 Mei 2016  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

AGHUTS NUR AMIEN

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 25-02-2016

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris



Drs. HARDONO  
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta  
4. Kepala MA Nurul Ummah Yogyakarta  
5. Ybs.



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-02/R0

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nama mahasiswa : Aghuts Nur Amien  
 NIM : 11680035  
 Pembimbing : Runtut Prih Utami, M.Pd  
 Judul : **PENGARUH MODEL TGT (*Teams Games Tournament*) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA**  
 Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 Program Studi : Pendidikan Biologi

No.	Tanggal	Konsultasi ke :	Materi Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
1.	21/11 2015	1	Konsultasi Proposal BAB I	
2.	29/11 2015	2	Konsultasi Proposal BAB I	
3.	30/11 2015	3	Konsultasi Proposal BAB I	
4.	22/12 2015	4	Konsultasi Proposal BAB I & II	
5.	06/01 2016	5	Konsultasi Proposal BAB II	
6.	29/01 2016	6.	Konsultasi Proposal BAB II	
7.	11/02 2016	7.	Konsultasi Proposal BAB III	
8.	15/02 2016	8	Konsultasi Proposal BAB II	

Yogyakarta, 20 November 2015

Pembimbing

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





Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-02/R0

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nama mahasiswa : Aghuts Nur Amien  
 NIM : 11680035  
 Pembimbing : Runtut Prih Utami, M.Pd  
 Judul : **PENGARUH MODEL TGT (*Teams Games Tournament*) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MA NURUL UMMAH YOGYAKARTA**  
 Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 Program Studi : Pendidikan Biologi

No.	Tanggal	Konsultasi ke :	Materi Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
9.	18/02 2016	9	Konsultasi Proposal BAB III	
10.	02/09 2016	10	Konsultasi Proposal BAB IV	
11.	16/09 2016	11	Konsultasi Proposal BAB IV	
12.	30/09 2016	12	Konsultasi Proposal BAB IV	
13.	13/10 2016	13	Konsultasi Proposal BAB IV	
14.	19/10 2016	14	Konsultasi Proposal BAB IV & V	
15.	22/11 2016	15	Konsultasi Proposal BAB IV & V	
16.	28/11 2016	16	Konsultasi Proposal BAB IV & V	

Yogyakarta, 19 Februari 2016

Pembimbing

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

## CURICULUM VITAE

### A. Biodata Pribadi

Nama : Aghuts Nur Amien

Tempat,Tanggal Lahir: Kebumen, 05 Januari 1993

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Laki-laki

Nama Ayah : Mutholib

NamaIbu : Khomsriyati

Alamat Asal : Ds. Kalirejo RT. 01/RW. 07 No. 21 Kec.  
Kebumen Kab. Kebumen, Jawa Tengah

No. Telepon : 085601000765

Email : [aghutsamien@gmail.com](mailto:aghutsamien@gmail.com)



### B. Latar Belakang Pendidikan Formal

2000 – 2006 : SD Negeri 1 Selang

2006 – 2008 : SMP Negeri 3 Kebumen

2008 – 2010 : MA Negeri 2 Kebumen

2011 – 2017 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### C. Pengalaman Organisasi

- 2014 : Pendiri LBC (*Lichenes Bussines Club*)  
di MAN 2 Kebumen
- 2015 : Anggota Biolaska UIN Sunan Kalijaga

### D. Pengalaman Pekerjaan

- 2011 – 2015 : Takmir Masjid Margoyoso Yogyakarta
- 2011 – 2014 : Pengajar di *TKA-TPA-TQA Margoyoso* Yogyakarta
- 2012 – 2013 : Pengajar HAQQI (Hallaqotul Qur'an)  
di *Teras Dakwah* Yogyakarta.
- 2011 – 2013 : Tentor Bimbel Kimia di *Kaffah College* Yogyakarta
- 2012 : Penulis buku "*The Miracle of Qur'an*"  
di *e-langit Publishing* Yogyakarta.
- 2013 – 2014 : Guru Biologi di *MA Al 'Itisham* Gunung Kidul,  
Yogyakarta.
- 2014 : Waiters di *Blandongan Cafe*
- 2014 – 2015 : Agen Pulsa di *Quick Reload* Yogyakarta
- 2014 – 2015 : Petani Jamur di *Rumah Kebun Jamur* Yogyakarta
- 2015 – 2017 : Suplier Jamur di *Blandongan Café*, Warung *Pick Pay*,  
*Goeboeg Bamboe*, *Bu Endang*, dan Warung *Qwadra*
- 2015 – 2017 : Leader di *Villa Crepes* "Outlet Apotek Depok"  
Condong Catur, Yogyakarta