

**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

**Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu Pendidikan Biologi**



Oleh :

AMALINA ZAKIYATUL FIKRI

07680028

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

2012



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR


Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3402/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Sains Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative* tipe *Numbered Head Togeter* (NHT) pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di MTs Ma'arif Botoputih Temanggung

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
 Nama : Amalina Zakiyatul Fikri
 NIM : 07680028
 Telah dimunaqasyahkan pada : 2 Oktober 2012
 Nilai Munaqasyah : A -
 Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


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

Penguji I


 Siti Aisah, M.Si
 NIP.19740611 200801 2 009

Penguji II


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

Yogyakarta, 22 Oktober 2012
 UIN Sunan Kalijaga
 Fakultas Sains dan Teknologi
 Dekan




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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amalina Zakiyatul Fikri
NIM : 07680028
Program studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **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** 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, September 2012

Yang menyatakan,



Amalina Zakiyatul Fikri
NIM. 07680028



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

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

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Amalina Zakiyatul Fikri
NIM : 07680028
Judul Skripsi : *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*

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 dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 18 September 2012
Pembimbing

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

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri

(Q.S. Ar-Ra'du: 11)

Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat

(Q.S. Al-Mujadilah: 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas karunia-Nya.

Kupersembahkan skripsi ini kepada Almamaterku:

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang penguasa alam semesta, yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah dan karunia tak terhingga kepada seluruh makhluk-Nya secara umum, dan secara khusus kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sholawat serta salam senantiasa kita curahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah memberikan jalan bagi umatnya dengan secercah kemuliaan dan kasih sayang serta ilmu pengetahuan yang tiada ternilai untuk menjalani kehidupan yang lebih berkah.

Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada pihak-pihak yang telah berperan demi terwujudnya penulisan skripsi ini. Khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Biologi dan dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pikiran, tenaga dan waktu untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Eka Sulistyowati, S.Si, M.A selaku Dosen penasehat Akademik.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Seluruh Staff dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan fasilitasnya.
6. Bapak Rokhani, S.Th.I selaku Kepala Sekolah MTs Ma'arif Botoputih Temanggung yang telah memberi izin kepada penulis untuk menggunakan fasilitas yang ada demi kelancaran penelitian.
7. Ibu Anita Purwanti, S.Pd selaku guru biologi MTs Ma'arif Botoputih Temanggung yang telah memberikan masukan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Adik-adik siswa dan siswi kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
9. Rasa hormat dan terima kasih pula kepada kedua orang tuaku Bapak Jafar dan Ibu Riadhul Janah atas segala jerih payahnya, doa dan cinta kasihnya yang senantiasa menyertai.
10. Adikku tercinta Nika Anisa Khilmi yang telah memberikan inspirasi dan motivasi.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi '07 terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama ini.
12. Teman-teman kos Wisma Kenanga yang selalu memberikan semangat.
13. Semua pihak yang telah membantu atas terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, September 2012
Penulis,

Amalina Zakiyatul Fikri
NIM. 07680028

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ASLI	iii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Definisi Operasional	9
 BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	12
1. Hakikat Belajar Sains Biologi.....	12
a. Hakikat Sains.....	12
b. Hakikat Belajar Sains Biologi	13
2. Model Pembelajaran <i>Cooperative</i> tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT)	16

a. Model Pembelajaran <i>Cooperative</i>	16
b. <i>Numbered Head Together</i> (NHT)	19
3. Motivasi Belajar	23
4. Hasil Belajar	25
5. Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	29
B. Penelitian yang Relevan	48
C. Kerangka Berpikir	50
D. Asumsi-asumsi dan Hipotesis Tindakan	51
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	53
B. Desain Penelitian	53
C. Instrumen Penelitian	58
1. Instrumen Pelaksanaan Pembelajaran	58
2. Instrumen Pengambilan Data	59
D. Teknik Pengumpulan Data	60
E. Instrumen Penelitian	60
F. Teknik Analisis Data	61
G. Indikator Keberhasilan	63
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	65
1. Pelaksanaan Pembelajaran dengan <i>Numbered Head Together</i> (NHT)	66
a. Pra Tindakan	66
b. Siklus I	67
c. Siklus II	70
2. Hasil Observasi dan Angket Motivasi Belajar Siswa	72
3. Hasil Belajar Siswa	77
4. Hasil Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Cooperative tipe Numbered</i>	

<i>Head Together</i> (NHT)	82
B. Pembahasan	83
1. Peningkatan Motivasi Belajar Sains Biologi.....	83
2. Peningkatan Hasil Belajar Sains Biologi	85
3. Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Cooperative tipe Numbered Head Together</i> (NHT).....	89
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	92
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tipe-tipe Jaringan Meristem	32
Tabel 2.2. Perbedaan Pembuluh Xilem dan Floem.....	42
Tabel 4.1. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I	72
Tabel 4.2. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I.....	73
Tabel 4.3. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II	74
Tabel 4.4. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II	76
Tabel 4.5. Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus I	77
Tabel 4.6. Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siklus II	78
Tabel 4.7. Selisih Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> pada Setiap Siklus.....	79
Tabel 4.8. Selisih Nilai <i>Post-test</i> Siklus I dan II.....	79
Tabel 4.9. Frekuensi siswa yang lulus KKM	81
Tabel 4.10. Hasil Angket Tanggapan Siswa Terhadap Tindakan.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Jaringan Epidermis Pada Daun	34
Gambar 2.2. Stomata Pada Daun	35
Gambar 2.3. Sel-sel Penyusun Jaringan Parenkim	37
Gambar 2.4. Jaringan Kolenkim	40
Gambar 2.5. Jaringan Sklerenkim.....	41
Gambar 2.6. Skema Pembuluh Angkut	42
Gambar 2.7. Penampang Akar Tumbuhan	44
Gambar 2.8. Silinder Pusat (stele).....	45
Gambar 2.9. Penampang Melintang Batang Dikotil dan Monokotil	46
Gambar 2.10. Penampang Melintang Daun	47
Gambar 3.1. Alur PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart	54
Gambar 4.1. Diagram Peningkatan Angket Motivasi Belajar Siswa	76
Gambar 4.2. Diagram Rata-rata nilai <i>pre-test/pos-test</i>	78
Gambar 4.3. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Siklus I dan Siklus II	80
Gambar 4.4. Diagram Presentase Kelulusan Sesuai KKM.....	81
Gambar 4.5. Diagram Hasil Angket Tanggapan Siswa	83
Gambar 4.6. Grafik Hubungan Antara Motivasi dan Hasil Belajar	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung.....	97
Lampiran 2. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung	98
Lampiran 3. Silabus Pembelajaran	99
Lampiran 4. RPP Siklus I Pertemuan Pertama.....	101
Lampiran 5. RPP Siklus I Pertemuan Kedua	104
Lampiran 6. RPP Siklus II Pertemuan Pertama	107
Lampiran 7. RPP Siklus II Pertemuan Kedua	110
Lampiran 8. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar	113
Lampiran 9. Angket Motivasi Belajar.....	114
Lampiran 10. Lembar Observasi Motivasi Belajar	116
Lampiran 11. Kisi-kisi angket Tanggapan Siswa.....	117
Lampiran 12. Angket Tanggapan Siswa	119
Lampiran 13. Kisi-Kisi dan Kunci Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	120
Lampiran 14. Soal-soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus I.....	121
Lampiran 15. Soal-soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus II	124
Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa Siklus I	127
Lampiran 17. Lembar Kerja Siswa Siklus II	129

Lampiran 18. Data Nilai Siswa Kelas VIII A Pada Pelaksanaan Tindakan...	131
Lampiran 19. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I	132
Lampiran 20. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II	134
Lampiran 21. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I	136
Lampiran 22. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II	137
Lampiran 23. Hasil Angket Tanggapan Siswa	138
Lampiran 24. Surat Bukti Seminar Proposal.....	140
Lampiran 25. Surat Izin Penelitian dari Gubernur DIY	141
Lampiran 26. Surat Izin Penelitian dari Gubernur Jawa Tengah	142
Lampiran 27. Surat Izin Penelitian dari Bupati Temanggung.....	144
Lampiran 28. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	146
Lampiran 29. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	147
Lampiran 30. <i>Curriculum Vitae</i>	148

**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**

Oleh
Amalina Zakiyatul Fikri
NIM.07680028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) peningkatan motivasi belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Tembarak Temanggung sebagai hasil penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT); 2) peningkatan hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Tembarak Temanggung sebagai hasil penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe NHT; 3) tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe NHT.

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 26 siswa. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan oleh keberhasilan peningkatan motivasi, hasil belajar dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran. Data motivasi belajar siswa diperoleh melalui lembar observasi dan angket, hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test*, sedangkan tanggapan siswa diperoleh melalui angket. Data motivasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan memaparkan presentase rata-rata motivasi belajar siswa yang meningkat dari siklus I ke siklus II. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* dengan teknik *effect size*, yaitu membandingkan rerata nilai *post-test* siklus I dan rerata nilai *post-test* siklus II. Data tanggapan siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan memaparkan presentase tanggapan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe NHT dapat meningkatkan motivasi belajar sebesar 75,46% pada siklus I menjadi 80,04% pada siklus II; 2) pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari tiap siklusnya dengan *effect size* sebesar 6,25; 3) pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe NHT mendapatkan tanggapan positif dari siswa, ditunjukkan dari hasil angket tanggapan bahwa 75% siswa termasuk dalam kategori tanggapan tinggi dan 25% siswa termasuk dalam kategori tanggapan sedang.

Kata Kunci: motivasi, hasil belajar, *Cooperative* tipe *Numbered Head Together*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Pendidikan merupakan proses perubahan menuju pendewasaan, pencerdasan, dan pematangan diri (Suhartono, 2007:80). Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya suatu pendidikan yang tentunya bukan sembarang pendidikan tetapi pendidikan yang berkualitas dan bermutu, oleh sebab itu peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia perlu dilakukan. Agar kualitas pendidikan meningkat, salah satunya dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas belajar dan mengajar yang diselenggarakan oleh guru.

Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan anak didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan (Djamarah dan Zain 1997:1).

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan. Gurulah yang menciptakannya guna membelajarkan anak didik. Guru yang mengajar dan anak didik yang belajar. Perpaduan dari kedua unsur manusiawi ini melahirkan interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan sebagai mediumnya. Di sana semua komponen pembelajaran diperankan

secara optimal guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelum pembelajaran dilaksanakan (Djamarah dan Zain 1997:43).

Keberhasilan kegiatan pembelajaran sangat ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran yang ditentukan oleh guru. Sebab dengan penyajian pembelajaran secara menarik akan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, sebaliknya jika pembelajaran itu disajikan dengan cara yang kurang menarik, membuat motivasi siswa rendah. Untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, upaya yang harus dilakukan guru adalah memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran. Dengan model pembelajaran yang tepat diharapkan akan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar sehingga hasil belajarpun dapat ditingkatkan.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains telah maju dengan pesatnya. Untuk menyesuaikan dengan perkembangan tersebut menuntut untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dapat dilakukan melalui jalur pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas peserta didik melalui pengajaran sains, guru diharapkan tidak hanya memahami disiplin ilmu sains, tetapi hendaknya juga memahami hakikat proses pembelajaran sains yang mencakup tiga ranah kemampuan, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Oleh karena itu, pengalaman belajar sains harus memberikan pertumbuhan dan perkembangan siswa pada setiap aspek kemampuan tersebut.

Biologi sebagai salah satu bidang sains menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa (Syah, 1995:88). Di dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki cara agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan (Roestiyah, 1991:1), seperti misalnya yang telah dilaksanakan di MTs Ma'arif Botoputih, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan harus memperhatikan model, pendekatan, strategi maupun metode pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

MTs Ma'arif Botoputih merupakan sekolah menengah pertama yang bernaung di bawah Kementerian Agama dan diharapkan mampu melahirkan lulusan yang mampu bersaing dan handal di samping memiliki jiwa dan kepribadian yang Islami. Lokasi MTs Ma'arif ini terletak di desa Botoputih kecamatan Tembarak kabupaten Temanggung provinsi Jawa Tengah dan letaknya strategis tepat berada di tepi jalan. MTs Ma'arif mempunyai tiga tingkat kelas yaitu kelas VII, VIII, dan IX. Kelas VIII A merupakan salah satu dari dua kelas VIII yang ada di MTs Ma'arif Botoputih. Kelas VIII A terdiri dari 26 siswa.

MTs Ma'arif Botoputih menggunakan kurikulum yang mengacu dari Kementerian Pendidikan Nasional, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan

Pendidikan (KTSP). MTs Ma'arif Botoputih pada pembelajaran sains biologi memiliki standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar tujuh puluh (70). Dari nilai ulangan harian sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung, menunjukkan hasil yang dicapai siswa kurang optimal. Siswa yang mencapai nilai KKM yaitu sebanyak 11 orang siswa atau sebesar 44% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 65,4.

Berdasarkan hasil observasi, di MTs Ma'arif Botoputih belum terdapat laboratorium, kurang memadainya fasilitas tersebut mengakibatkan kegiatan siswa dominan berada di dalam ruang kelas. Salah satu pokok bahasan yang dipelajari di kelas VIII SMP/MTs adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Materi ini merupakan materi yang cukup sulit karena berhubungan dengan sel dan jaringan dari tumbuhan yang berukuran mikroskopis, sehingga dibutuhkan alat bantu seperti mikroskop untuk mengamati ataupun melihat bagian-bagian dari tumbuhan tersebut. Sedangkan di MTs Ma'arif Botoputih Temanggung belum terdapat laboratorium. Untuk itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa khususnya pada materi struktur dan jaringan tumbuhan yaitu dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, keadaan siswa, dan keefektifannya.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran sains biologi di kelas VIII A, masih terdapat hambatan dalam pembelajaran sains biologi antara lain: (1) siswa kurang termotivasi dilihat dari kurang fokusnya siswa pada saat proses pembelajaran, (2) apabila guru mengajukan pertanyaan, siswa cenderung tidak merespon, (3) apabila guru memberikan kesempatan

bertanya tentang materi pelajaran, pada umumnya siswa tidak memanfaatkan, (4) siswa hanya mau menjawab pertanyaan guru bila ditunjuk, itupun tidak semua siswa. Hambatan lain yang dialami guru dalam pembelajaran biologi adalah sulitnya pemilihan model pembelajaran yang dapat memotivasi dan menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar karena pembelajaran masih berpusat pada guru.

Melihat kondisi di atas, penulis mengusulkan perlu adanya inovasi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Salah satu upaya yang dapat ditempuh agar motivasi dan hasil belajar sains biologi siswa lebih optimal adalah perlu adanya penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, keadaan siswa, keefektifan, keefesiensinya dan yang menarik bagi siswa serta tepat untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan.

Pembelajaran biologi di sekolah hendaknya guru memilih dan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) karena model pembelajaran ini memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam belajar, bekerjasama sehingga siswa dapat berinteraksi dengan yang lain. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2010:202). Terdapat berbagai tipe dalam *cooperative*

learning yang dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi, salah satunya adalah *Numbered Head Together* (NHT).

Tipe *Numbered Head Together* (NHT) memiliki ciri utama yaitu pemberian nomor yang berbeda pada setiap siswa dalam satu kelompok dan memanggilnya secara acak untuk menjawab pertanyaan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (Lie, 2008:60). Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT ini siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan karena siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda. Setiap siswa dibebankan untuk menyelesaikan soal yang sesuai dengan nomor anggota mereka. Oleh karena itu, peneliti memiliki asumsi bahwa penggunaan tipe model pembelajaran ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam mata pelajaran biologi pada umumnya, lebih khusus lagi permasalahan motivasi belajar dan hasil belajar sains biologi.

B. Identifikasi Masalah

Dari analisis situasi pembelajaran sains biologi di MTs Ma'arif Botoputih ini maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan di kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih masih kurang bervariasi.
2. Siswa kurang termotivasi dan kurang bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran.

3. Kurang optimalnya hasil belajar siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih yang belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata sebesar 65,4.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian analisis situasi dan identifikasi masalah di atas perlu diadakan pembatasan masalah yang bertujuan memfokuskan perhatian pada objek penelitian sehingga pengkajian masalah dapat terkaji dengan jelas. Penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Ma'arif Botoputih Temanggung, pada kelas VIII A tahun ajaran 2011/2012.
2. Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada siswa kelas VIII SMP/MTs semester genap tahun ajaran 2011/2012.
3. Model Pembelajaran yang diterapkan adalah dengan penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada siswa kelas VIII SMP/MTs.
4. Motivasi dalam penelitian ini dibatasi pada motivasi belajar intrinsik dan ekstrinsik.
5. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif soal *pre-test/post-test* antara C1-C3.

D. Rumusan Masalah

Dari analisis situasi yang telah dikemukakan di atas, dan agar lebih terarahnya penelitian ini maka penulis merumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatkan motivasi belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung melalui penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT)?
2. Bagaimanakah peningkatkan hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung melalui penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT)?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *numbered head together* (NHT)?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung sebagai hasil penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT).
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung sebagai hasil penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT).

3. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, yaitu:

1. Bagi guru, diharapkan model *cooperative* tipe NHT dapat digunakan sebagai salah satu alternatif cara pembelajaran biologi di kelas sehingga siswa tidak merasa bosan dengan model pembelajaran yang selama ini digunakan.
2. Bagi siswa diharapkan dapat membantu memahami konsep struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa serta menyeimbangkan perkembangan ranah afektif, kognitif dan psikomotor.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadi motivasi dan referensi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT).

G. Definisi Operasional

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

1. Motivasi adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku (Santrock, 2008:510). Pada penelitian ini motivasi yang diteliti yaitu motivasi internal (intrinsik) dan motivasi eksternal (ekstrinsik). Instrumen pengukuran motivasi belajar melalui lembar angket. Indikator motivasi belajar pada penelitian ini disesuaikan menurut Hamzah B. Uno yang dikutip dari Suprijono (2010: 163).
2. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 1995: 22). Pada penelitian ini hasil belajar siswa yang akan diteliti yaitu pada aspek kognitif yang terdiri atas pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3) pada mata pelajaran sains biologi pokok bahasan struktur dan jaringan tumbuhan. Hasil belajar siswa dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi pembelajaran yang dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar yaitu dilihat dari adanya peningkatan menjawab benar pada soal *post-test* dari *pre-test*.
3. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2010:51). Dalam penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran *cooperative tipe Numbered Head Together* (NHT).
4. Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan adalah salah satu sub materi yang diambil dan diacu dari KTSP untuk kelas VIII dengan standar

kompetensi: Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan. Jaringan adalah sekelompok sel dengan ciri yang sama dalam bentuk, fungsi maupun sifat-sifatnya (Hartanto, dkk., 2006:81).

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan motivasi belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung tahun ajaran 2011/2012 pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I yaitu sebesar 75,46% menjadi 80,04% pada siklus II.
2. Penggunaan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar sains biologi siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung tahun ajaran 2011/2012 pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, dengan rata-rata nilai *post-test* siklus I adalah 75 dan rata-rata nilai *post-test* siklus II adalah 81,25. Jadi hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari tiap siklusnya dengan *effect size* sebesar 6,25.
3. Penerapan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan mendapatkan tanggapan yang positif dari siswa-siswi kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung tahun ajaran 2011/2012, ditandai dengan

persentase tanggapan siswa yaitu sebesar 75% siswa termasuk dalam kategori tinggi dan 25% siswa termasuk dalam kategori sedang.

B. SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini hanya mengukur peningkatan motivasi dan aspek kognitif siswa dari level C1 sampai C3, selanjutnya perlu diupayakan penelitian untuk mengukur ranah kognitif dalam tingkatan kognitif yang lebih tinggi serta meningkatkan variabel lain (selain motivasi dan hasil belajar siswa).
2. Bagi guru, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) bisa juga diterapkan pada materi lain tidak hanya materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
3. Bagi sekolah atau lembaga pendidikan yang lainnya, pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat juga diterapkan pada mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Widodo. 2011. *Efektifitas Penggunaan Media Compact Disc (CD) Interaktif Melalui Strategi Point Counter-Point Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa (Materi Pokok Sistem Reproduksi Pada Siswa Kelas XI IA 1 Semester II SMA N 1 Banguntapan Tahun Pelajaran 2010/2011)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Anas Sudijono. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Buchari Alma dkk. 2008. *Guru Profesional: Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Budiyanto, <http://www.budisma.web.id>, diakses pada tanggal 03 Oktober 2012.
- Dali S. Naga, <http://www.staff.gunadarma.ac.id>, diakses pada tanggal 19 februari 2012.
- Departemen Agama RI. 2004. *Al-Quran dan Terjemahnya*. Bandung: CV Penerbit J-ART
- Dwi Pardowenni Pane. <http://blog.uad.ac.id/wennypane/2011/12/07/jaringan-tumbuhan/>, diakses pada tanggal 12 September 2012.
- Estiti B. Hidayat. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB
- Harjanto. 2002. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hartanto Nugroho dkk. 2006. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Isjono. 2010. *Pembelajaran Kooperatif : Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Iskandar. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Gaung Persada
- Istri Wahyuni. 2008. *Penerapan pendekatan keterampilan proses menggunakan kombinasi metode observasi dan metode kerja kelompok sebagai upaya peningkatan minat dan prestasi belajar sains biologi pada materi tumbuhan biji siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pengasih Kulonprogo*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga

- Jennifer. http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/mcelwain_02, diakses pada tanggal 22 Desember 2011.
- Kartika Nurfarida. 2011. *Efektivitas pembelajaran cooperative tipe Numbered Head Together (NHT) dengan pendekatan problem based learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 15 Yogyakarta*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Grasindo
- Masnur Muslich. 2009. *Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research) : Pedoman Praktis Guru Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara
- M. Basyiruddin, Usman & Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Intermedia
- M. Syarif. 2009. *Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. Jakarta: PPPPTK IPA
- Muhibbin Syah. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- , 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Logos Wacana Ilmu
- Naily Zahrotul Asma. 2009. *Peningkatan partisipasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan strategi cooperative learning tipe Numbered Head Together (NHT) pada materi pokok bakteri kelas X MAN Lasem tahun ajaran 2008/2009*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Nana Sudjana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- , 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nasution. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Oemar Hamalik. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Paidi. 2009. *Hand-Out Perkuliahan: Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: Saintek, UIN Sunan Kalijaga
- Roestiyah NK. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Santrock, John W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sukarno, dkk. 1981. *Dasar-Dasar Pendidikan Sains*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara
- Sumaji, dkk. 1998. *Pendidikan Sains Yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius
- Sunhaji. 2009. *Strategi Pembelajaran: Konsep Dasar, Metode, dan Aplikasi dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media
- Suparlan Suhartono. 2007. *Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruzz media
- Tatang S.Suradinata. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung: Angkasa
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- , 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

Lampiran 1:**Daftar Nama Siswa Kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih**

NO	NIS	NAMA	JENIS KELAMIN
1	1035	A	Laki-Laki
2	1037	B	Laki-Laki
3	1038	C	Perempuan
4	1040	D	Perempuan
5	1041	E	Perempuan
6	1042	F	Perempuan
7	1043	G	Laki-Laki
8	1049	H	Laki-Laki
9	1052	I	Perempuan
10	1053	J	Perempuan
11	1055	K	Perempuan
12	1058	L	Perempuan
13	1060	M	Perempuan
14	1061	N	Laki-laki
15	1064	O	Laki-Laki
16	1065	P	Laki-Laki
17	1067	Q	Laki-Laki
18	1068	R	Laki-Laki
19	1074	S	Perempuan
20	1076	T	Laki-laki
21	1077	U	Perempuan
22	1079	V	Perempuan
23	1080	W	Perempuan
24	1081	X	Perempuan
25	1082	Y	Perempuan
26	1083	Z	Laki-Laki

Lampiran 2:**Daftar Nilai Siswa Kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih**

NO	NIS	NAMA	JENIS KELAMIN	Nilai	
				Ulangan	Remidiasi
1	1035	A	Laki-Laki	90	77
2	1037	B	Laki-Laki	60	66
3	1038	C	Perempuan	60	70
4	1040	D	Perempuan	60	66
5	1041	E	Perempuan	50	64
6	1042	F	Perempuan	80	62
7	1043	G	Laki-Laki	30	64
8	1049	H	Laki-Laki	70	68
9	1052	I	Perempuan	70	64
10	1053	J	Perempuan	50	58
11	1055	K	Perempuan	20	60
12	1058	L	Perempuan	40	66
13	1060	M	Perempuan	-	60
14	1061	N	Laki-laki	60	62
15	1064	O	Laki-Laki	30	62
16	1065	P	Laki-Laki	50	64
17	1067	Q	Laki-Laki	50	74
18	1068	R	Laki-Laki	50	74
19	1074	S	Perempuan	60	74
20	1076	T	Laki-laki	60	58
21	1077	U	Perempuan	50	58
22	1079	V	Perempuan	70	66
23	1080	W	Perempuan	60	74
24	1081	X	Perempuan	60	70
25	1082	Y	Perempuan	40	54
26	1083	Z	Laki-Laki	-	-
Rata-rata				55	65,4

Lampiran 3:

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Ma'arif Botoputih
Kelas : VIII
Mata Pelajaran : IPA
Semester : 2 (Dua)
Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Meng-identifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	<input type="checkbox"/> Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan <input type="checkbox"/> Mengidentifikasi letak epidermis, kortek dan stele dengan	<input type="checkbox"/> Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun <input type="checkbox"/> Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan	Jenis tagihan: Tugas kelompok, tes <i>pre-tes</i> dan <i>post-tes</i> Bentuk instrument: pengamatan sikap, hasil diskusi, tes	8 x 40'	Buku paket, LKS struktur tubuh tumbuhan

		menggunakan carta struktur tubuh tumbuhan	<input type="checkbox"/> Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan	pilihan ganda,		
<p>❖ Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (<i>Discipline</i>) Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) Tekun (<i>diligence</i>) Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) Ketelitian (<i>carefulness</i>)</p>						

Mengetahui,
Guru Pamong

Anita Purwanti, S.Pd

Temanggung, Maret 2012

Mahasiswa Peneliti

Amalina Zakiyatul Fikri

Lampiran 4:**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus I**

Lembaga : MTs Ma'arif Botoputih

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/Semester : VIII/2

Pertemuan ke : I

Alokasi Waktu : 2x40 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar :2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Indikator :

- Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
- Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan

I. Tujuan Pembelajaran :

- Melalui model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
- Melalui model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa dapat menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan

Karakter siswa yang diharapkan :

Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

II. Materi Ajar :

- Jaringan pada tumbuhan

III. Metode Pembelajaran :

- Ceramah
- Tanya jawab
- Kooperatif tipe *Numbered Head Together*

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

A. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan salam
- Apersepsi dan motivasi siswa : Mengapa pohon yang memiliki batang besar dan tinggi dapat berdiri kokoh di atas tanah?

B. Kegiatan inti (70 menit)**Eksplorasi**

- Guru memberikan soal pre-test sebelum menyampaikan materi
- Guru menjelaskan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
- Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar lainnya dalam kegiatan pembelajaran

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya
- Guru membagikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok
- Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok

- Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi

Konfirmasi

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti siswa

C. Kegiatan akhir (5 menit)

- Guru melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan diskusi yang sudah dilaksanakan
- Guru menutup pelajaran dengan salam

V. Sumber belajar

Estiti, B. Hidayat. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB

Hartanto, Nugroho dkk. 2006. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya

M. Syarif. 2009. *Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. Jakarta: PPPPTK IPA

Moch. Agus, Krisno, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Saeful, Karim, dll. 2008. Belajar IPA:Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VII SMP/MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Tatang, S.Suradinata. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung: Angkasa

VI. Alat/ Bahan :

- Alat Tulis
- Board

VII. Penilaian :

LKS (Terlampir)

Temanggung, Maret 2012

Guru Pamong

Mahasiswa Peneliti

Anita Purwanti, S.Pd

Amalina Zakiyatul Fikri

Lampiran 5:**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus I**

Lembaga : MTs Ma'arif Botoputih

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/Semester : VIII/2

Pertemuan ke : 2

Alokasi Waktu : 2x40 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar :2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Indikator :

- Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
- Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan

I. Tujuan Pembelajaran :

- Melalui model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan
- Melalui model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa dapat menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan

Karakter siswa yang diharapkan :

Disiplin (*discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

II. Materi Ajar :

- Jaringan pada tumbuhan

III. Metode Pembelajaran :

- Ceramah
- Tanya jawab
- Kooperatif tipe *Numbered Head Together*

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

A. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan salam
- Apersepsi dan motivasi siswa

B. Kegiatan inti (60 menit)**Eksplorasi**

- Guru bertanya jawab kepada siswa untuk mengingatkan tentang materi yang dipelajari sebelumnya
- Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar lainnya dalam kegiatan pembelajaran

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya
- Guru memanggil salah satu nomor untuk menyampaikan hasil diskusi dari kelompoknya masing-masing secara berurutan
- Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil diskusi kelompok

Konfirmasi

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti siswa

- Guru melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan diskusi yang sudah dilaksanakan
- Guru memberikan soal post-tes

C. Kegiatan akhir (15 menit)

- Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan
- Guru membagikan angket motivasi dan tanggapan terhadap pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran cooperative tipe numbered head together
- Guru menutup pelajaran dengan salam

V. Sumber belajar

Estiti, B. Hidayat. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB

Hartanto, Nugroho dkk. 2006. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya

M. Syarif. 2009. *Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. Jakarta: PPPPTK IPA

Moch. Agus, Krisno, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Saeful, Karim, dli. 2008. Belajar IPA:Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VII SMP/MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Tatang, S.Suradinata. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung: Angkasa

VI. Alat/ Bahan :

- Alat Tulis
- Board
- LKS

VII. Penilaian :

Post-test (Terlampir)

Temanggung, Maret 2012

Guru Pamong

Mahasiswa Peneliti

Anita Purwanti, S.Pd

Amalina Zakiyatul Fikri

Lampiran 6:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Siklus II

Lembaga	: MTs Ma'arif Botoputih
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas/Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 3
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

Standar Kompetensi: 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar : 2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Indikator : Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan

I. Tujuan Pembelajaran :

- Melalui model pembelajaran *cooperative* tipe *Numbered Head Together* (NHT) siswa mampu menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan

Karakter siswa yang diharapkan :

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

II. Materi Ajar:

- Organ pada tumbuhan

III. Metode Pembelajaran:

- Ceramah
- Tanya jawab
- Kooperatif tipe Numbered Head Together

IV. Langkah-langkah Pembelajaran:

A. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan salam
- Apersepsi
- Memotivasi siswa bahwa organ-organ tumbuhan tersusun dari berbagai macam jaringan

B. Kegiatan inti (70 menit)

Eksplorasi

- Guru memberikan soal pre-test tentang organ tumbuhan sebelum menyampaikan materi
- Guru menjelaskan materi fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan
- Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar lainnya dalam kegiatan pembelajaran

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya
- Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok
- Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi

Konfirmasi

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti siswa

C. Kegiatan akhir (5 menit)

- Guru melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan diskusi yang sudah dilaksanakan
- Guru menutup pelajaran dengan salam

V. Sumber belajar

- Estiti, B. Hidayat. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB
- Hartanto, Nugroho dkk. 2006. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya
- M. Syarif. 2009. *Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. Jakarta: PPPPTK IPA
- Moch. Agus, Krisno, dll. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Saeful, Karim, dll. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Tatang, S.Suradinata. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung: Angkasa

VI. Alat/ Bahan :

- Alat Tulis
- Board
- LKS

VII. Penilaian :

LKS (Terlampir)

Guru Pamong

Anita Purwanti, S.Pd

Temanggung, Maret 2012

Mahasiswa Peneliti

Amalina Zakiyatul Fikri

Lampiran 7:**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus II**

Lembaga	: MTs Ma'arif Botoputih
Mata Pelajaran	: IPA Biologi
Kelas/Semester	: VIII/2
Pertemuan ke	: 4
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

Standar Kompetensi: 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar : 2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Indikator : Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan

I. Tujuan Pembelajaran :

- Melalui model pembelajaran *cooperative tipe Numbered Head Together* (NHT) siswa mampu menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan

Karakter siswa yang diharapkan :

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

II. Materi Ajar:

- Organ pada tumbuhan

III. Metode Pembelajaran:

- Ceramah
- Tanya jawab
- Kooperatif tipe *Numbered Head Together*

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

A. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan salam
- Apersepsi
- Memotivasi siswa

B. Kegiatan inti (55 menit)

Eksplorasi

- Guru bertanya jawab kepada siswa untuk mengingatkan tentang materi yang dipelajari sebelumnya
- Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar lainnya dalam kegiatan pembelajaran

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya
- Guru memanggil salah satu nomor untuk menyampaikan hasil diskusi dari kelompoknya masing-masing
- Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil diskusi kelompok

Konfirmasi

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti siswa
- Guru memberikan soal post-test

C. Kegiatan akhir (20 menit)

- Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan

- Guru membagikan angket motivasi dan tanggapan terhadap pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe numbered head together
- Guru menutup pelajaran dengan salam

V. Sumber belajar

Estiti, B. Hidayat. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Bandung: ITB

Hartanto, Nugroho dkk. 2006. *Struktur dan Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Penebar Swadaya

M. Syarif. 2009. *Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. Jakarta: PPPPTK IPA

Moch. Agus, Krisno, dll. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Saeful, Karim, dll. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar 2 Untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Tatang, S.Suradinata. 1998. *Struktur Tumbuhan*. Bandung: Angkasa

VI. Alat/ Bahan :

- Alat Tulis
- Board

VII. Penilaian :

Post-test (Terlampir)

Guru Pamong

Temanggung, Maret 2012

Mahasiswa Peneliti

Lampiran 8:**KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR
SAINS BIOLOGI SISWA**

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

		dengan baik.			
Jumlah			11	9	20

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

Lampiran 9:

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SAINS 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 VII MTs Ma'arif Botoputih, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggapilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda. Angket ini tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran biologi anda.

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan Anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda, lalu berilah tanda “cek” (✓) pada kotak yang tersedia.

SS :bila Anda **Sangat Setuju**

S :bila Anda **Setuju**

R :bila Anda **Ragu-ragu**

TS :bila Anda **Tidak Setuju**

STS :bila Anda Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Mempelajari biologi bagi saya merupakan hal yang menyenangkan.					
2.	Saya berusaha mendapatkan nilai terbaik dalam pelajaran biologi.					
3.	Saya malas mengerjakan tugas yang berhubungan dengan biologi.					
4.	Saya selalu belajar terlebih dahulu materi yang akan diberikan oleh guru biologi sebelum pelajaran dimulai.					
5.	Saya berusaha mencari sumber bacaan lain untuk menambah pengetahuan pelajaran biologi.					
6.	Saya rajin belajar biologi untuk mendapatkan hadiah baik dari orang tua maupun guru					
7.	Saya akan bertanya kepada guru jika belum jelas atas penjelasan yang diberikan.					
8.	Saya belajar biologi jika ada ulangan saja.					
9.	Mencontek saat ulangan biologi sangat biasa bagi saya.					
10.	Saya selalu rajin belajar agar menjadi orang yang sukses.					
11.	Untuk mencapai nilai yang baik dalam pelajaran biologi, saya mengikuti les di luar sekolah.					
12.	Saya tidak ingin mendalami pelajaran biologi karena biologi tidak penting bagi kehidupan saya.					
13.	Pelajaran biologi tidak penting bagi kehidupan saya.					
14.	Saya tidak senang apabila pelajaran biologi di sekolah kosong					
15.	Kegiatan belajar di kelas yang menarik membuat saya lebih semangat dalam belajar.					
16.	Saya rajin belajar biologi untuk mendapatkan perhatian dari orang tua, guru dan teman-teman.					
17.	Saya ingin menjadi seorang yang ahli dalam bidang biologi.					

18.	Tempat yang nyaman membuat saya lebih senang untuk belajar biologi.					
19.	Saya tidak suka belajar dengan metode diskusi					
20.	Belajar di dalam kelas sangat membosankan bagi saya.					

Lampiran 10:

Lembar Observasi Motivasi Belajar

No	Tindakan Siswa yang Diobservasi	Indikator	Frekuensi Siswa yang melakukannya
1.	Kesiapan belajar untuk berprestasi	a. Ketika guru masuk kelas, siswa telah siap dengan peralatan dan sumber belajar yang berhubungan dengan biologi.	
		b. Sikap duduk yang baik, teratur dan siap menerima pelajaran dengan raut muka ceria.	
		c. Tidak ada siswa yang datang terlambat masuk kelas dengan alasan yang tidak jelas	
2.	Kebutuhan untuk belajar	a. Bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.	

		b. Mencatat penjelasan dari guru.	
		c. Berani bertanya jika ada yang belum jelas.	
3.	Kebutuhan menjaga kualitas kerja	a. Tidak membuat gaduh di kelas	
		b. Tidak mengantuk/tidur di kelas	
		c. Segera mengerjakan tugas yang diberikan guru.	
		d. Mengumpulkan tugas dari guru tepat pada waktunya.	
4.	Kebutuhan interaksi sosial	a. Membantu teman ketika mengalami kesulitan dalam belajar.	
		b. Aktif memberikan masukan/ pendapat dalam diskusi kelompok.	

Diadopsi dari skripsi Agung Widodo dengan judul “Efektifitas Penggunaan Media *Compact Disc* (CD) Interaktif Melalui Strategi *Point Counter-Point* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa (Materi Pokok Sistem Reproduksi Pada Siswa Kelas XI IA 1 Semester II SMA N 1 Banguntapan Tahun Pelajaran 2010/2011)”

Lampiran 11:

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN SAINS BIOLOGI DENGAN PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE TIPE
NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

No	Aspek	No item	Jumlah
----	-------	---------	--------

1.	Ketertarikan siswa	1, 6,7, 10	4
2.	Manfaat bagi siswa	2, 3, 4, 5, 8, 9	6
Jumlah			10

Diadaptasi dari skripsi Istri Wahyuni dengan judul “Penerapan pendekatan keterampilan proses menggunakan kombinasi metode observasi dan metode kerja kelompok sebagai upaya peningkatan minat dan prestasi belajar sains biologi pada materi tumbuhan biji siswa kelas VII SMP Negeri 2 Pengasih Kulonprogo“

Lampiran 12:

**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN SAINS
BIOLOGI DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
*COOPERATIVE TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)***

Nama :

Kelas :

No.Absen :

C. Pengantar

Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian tentang motivasi belajar biologi siswa kelas VII MTs Ma'arif Botoputih, anda diminta untuk memberi tanggapan yang sejujurnya, tanggapilah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda. Angket ini tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran biologi anda.

D. Petunjuk pengisian

3. Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, kami mohon kesediaan Anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
4. Setiap pernyataan pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda, lalu berilah tanda “cek” (✓) pada kotak yang tersedia.

SS :bila Anda **Sangat Setuju**

S :bila Anda **Setuju**

R :bila Anda **Ragu-ragu**

TS :bila Anda **Tidak Setuju**

STS :bila Anda **Sangat Tidak Setuju**

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Menurut saya, belajar biologi kali ini sangat menyenangkan					
2.	Menurut saya, pembelajaran dengan diskusi kelompok kali ini sangat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran					
3.	Pembelajaran kali ini membuat saya lebih aktif					
4.	Kegiatan pembelajaran kali ini cukup menambah minat saya					

	terhadap pelajaran biologi					
5.	Pembelajaran dengan diskusi kelompok kali ini, memudahkan saya dalam memahami konsep materi biologi					
6.	Penerapan diskusi pada pembelajaran kali ini membuat saya menjadi lebih tertarik terhadap pelajaran biologi					
7.	Saya senang jika pelajaran biologi tidak hanya diberikan dengan metode ceramah					
8.	Pembelajaran dengan cara diskusi kelompok kali ini membuat saya berani mengemukakan ide (pendapat)					
9.	Menurut saya, kegiatan pembelajaran kali ini membuat pelajaran lebih santai					
10.	Menurut saya pembelajaran kali ini membuat pelajaran biologi lebih menarik dan menyenangkan					

Lampiran 13:

**KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* SUB POKOK BAHASAN
STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN**

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Pokok Bahasan	No soal dan Aspek Kognitif	Jumlah
---------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------

			C ₁	C ₂	C ₃	
Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan	Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Jaringan pada tumbuhan	1, 2, 6, 7	3, 8, 9, 10	4, 5	10
		Organ pada tumbuhan	1, 3, 5, 6	7, 8, 9, 10	2, 4	10
Jumlah			8	8	4	20

KUNCI JAWABAN

SIKLUS I :

- | | |
|------|-------|
| 1. C | 6. A |
| 2. B | 7. D |
| 3. B | 8. A |
| 4. B | 9. D |
| 5. C | 10. C |

SIKLUS II :

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 6. B |
| 2. A | 7. B |
| 3. D | 8. C |
| 4. C | 9. A |
| 5. C | 10. A |

Lampiran 14:

SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* SIKLUS I MTs MA'ARIF BOTOPUTIH TEMBARAK TEMANGGUNG

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Materi Pokok : Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Kelas : VIII
Alokasi Waktu : 10 menit
Sifat Soal : Close Book

A. Pilihlah jawaban yang Anda anggap paling benar dengan cara memilih jawaban a, b, c, atau d pada lembar jawab yang sudah disediakan!

1. Kumpulan beberapa sel yang memiliki bentuk, struktur dan fungsi yang sama disebut...
 - a. sistem sel
 - b. sistem organ
 - c. Jaringan
 - d. Jaringan epidermis
2. Jaringan penyokong terdiri dari...
 - a. kolenkim dan parenkim
 - b. kolenkim dan sklerenkim
 - c. Epidermis dan korteks
 - d. Epidermis dan meristem
3. Dari pernyataan dibawah ini, manakah pernyataan yang benar..
 - a. Floem berfungsi mengangkut air dari akar ke daun
 - b. Floem berfungsi mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan
 - c. Xilem berfungsi mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan
 - d. Xilem berfungsi mengangkut air dari daun ke batang
4. Berikut ini adalah penyusun jaringan dewasa:
 - 1) Parenkim
 - 2) Epidermis
 - 3) kolenkim
 - 4) jaringan pengangkut

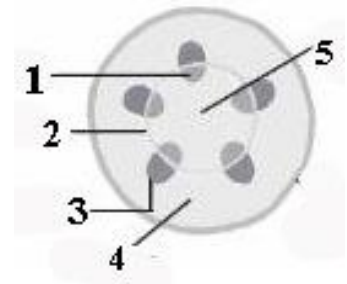
Jaringan yang berfungsi melindungi bagian dalam tumbuhan dari pengaruh faktor luar yang dapat merugikan pertumbuhannya adalah nomor....

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
5. Berikut adalah ciri-ciri jaringan pada tumbuhan:
- memiliki ciri sel-selnya selalu membelah
 - ukuran sel kecil

- dinding sel tipis

yang mempunyai ciri-ciri seperti diatas adalah jaringan.....

- a. epidermis
 - b. dasar
 - c. meristem
 - d. pengangkut
6. Silinder pusat disebut juga...
- a. Stele
 - b. Kutikula
 - c. daun
 - d. Tidak ada yang benar
7. Berdasarkan asal pembentukannya, jaringan meristem dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:
- a. Jaringan dasar, promeristem, meristem
 - b. Jaringan pengangkut, jaringan dasar, meristem
 - c. Meristem sekunder, meristem primer, floem
 - d. Promeristem, meristem sekunder, meristem primer
8. Perhatikan gambar dibawah ini, angka 1 dan 3 menunjukkan jaringan yang berfungsi mengangkut air dan mineral serta hasil fotosintesis, jaringan tersebut adalah....
- a. Xilem dan floem
 - b. Floem dan klorenkim
 - c. Stomata dan trikoma
 - d. Xilem dan serabut akar
9. Sifat-sifat jaringan dewasa antara lain sebagai berikut, *kecuali*...
- a. Tidak mempunyai aktivitas untuk memperbanyak diri
 - b. Ukuran relatif besar dibanding sel meristem
 - c. Memiliki *vakuola* yang besar
 - d. Selalu membelah terus menerus
10. Jaringan ini hampir terdapat di semua bagian tumbuhan maka jaringan ini disebut jaringan dasar, nama lain jaringan dasar adalah. . . .
- a. Kolenkim
 - b. parenkim
 - c. parenkim



b. sklerenkim

d. floem

Lampiran 15:

**SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* SIKLUS II MTs MA'ARIF
BOTOPUTIH TEMBARAK TEMANGGUNG**

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Materi Pokok : Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

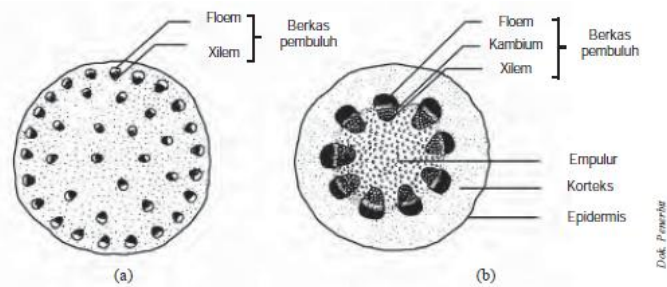
Kelas : VIII

Alokasi Waktu : 10 menit

Sifat Soal : Close Book

B. Pilihlah jawaban yang Anda anggap paling benar dengan cara memilih jawaban a, b, c, atau d pada lembar jawab yang sudah disediakan!

1. Tempat terjadinya perkembangbiakan secara generative adalah...
 - a. Jaringan floem
 - b. Jaringan xylem
 - c. Daun
 - d. Bunga
2. Gambar dibawah ini merupakan gambar struktur anatomi batang, dari pernyataan di bawah ini manakah yang benar?

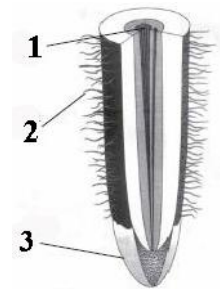


- a. Gambar (a) merupakan struktur anatomi batang monokotil
 - b. Gambar (b) merupakan struktur anatomi batang monokotil
 - c. Gambar (a) merupakan struktur anatomi batang dikotil
 - d. Tidak ada yang benar
3. Yang disebut bunga sempurna berdasarkan perkembangbiakannya adalah
 - a. yang memiliki putik dalam satu bunga
 - b. yang memiliki benang sari dalam satu bunga
 - c. yang tidak mempunyai putik dan benang sari dalam satu bunga
 - d. yang memiliki putik dan benang sari dalam satu bunga
 4. Struktur anatomi akar dapat diamati dengan cara melakukan pemotongan akar secara melintang. Berikut adalah lapisan struktur anatomi akar:
 - 1) Korteks
 - 3) Stele

2) Endodermis 4) Epidermis

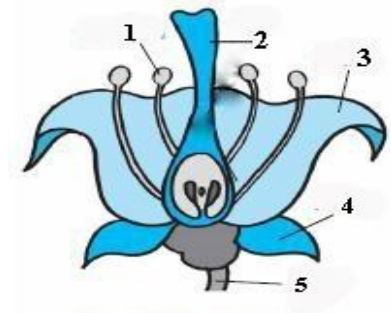
Urutan lapisan dari luar ke dalam yang benar adalah

- a. 4-2-1-3 c. 4-1-2-3
b. 4-1-3-2 d. 2-4-1-3
5. Berikut ini yang merupakan fungsi dari batang adalah...
- a. tempat terjadinya fotosintesis
 - b. tempat berkembangbiakan secara generative
 - c. jalur transportasi air dan zat makanan hasil fotosintesis
 - d. Untuk menyerap air dan mineral
6. Batang suatu tumbuhan menjadi besar karena aktivitas dari jaringan....
- a. meristem primer
 - b. meristem sekunder
 - c. meristem apikal
 - d. meristem embrional
7. Perhatikan gambar akar di bawah ini, bagian yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah
- a. Xylem
 - b. Tudung akar
 - c. Rambut akar
 - d. Floem
8. Jaringan epidermis berfungsi sebagai pelindung yang dapat mengalami modifikasi, berikut yang merupakan derivat epidermis, *kecuali*..
- a. stomata c. rhizoma
 - b. trikomata d. Spina

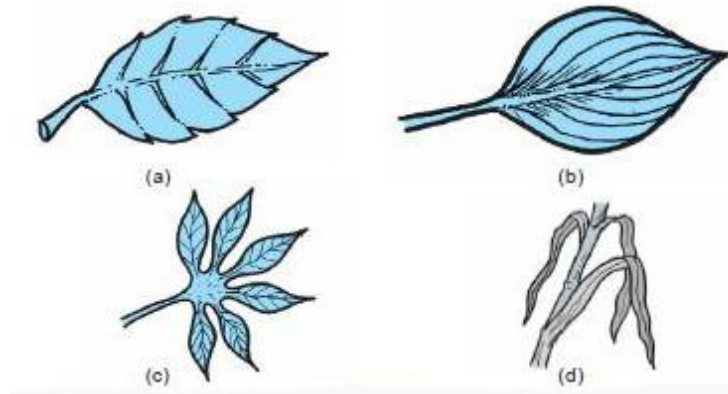


9. Perhatikan gambar bunga di bawah ini, pilihlah pasangan yang benar dibawah ini yang merupakan alat kelamin betina pada bunga...

- a. 2= Putik c. 4=mahkota
b. 1= benang sari d. 3=ovum



10. Berikut adalah gambar bermacam-macam tulang daun :



Dari gambar diatas, yang menggambarkan bentuk tulang daun menyirip adalah:

- a. Gambar (a) c. Gambar (c)
b. Gambar (b) d. Gambar (d)

Lampiran 16:

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I

STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN

Kelas/ Semester :

Kelompok :

Nama Anggota :

A. PENDAHULUAN

Organ tumbuhan disusun oleh jaringan. Jaringan adalah kelompok sel yang memiliki struktur dan fungsi yang sama. Jaringan yang hanya disusun oleh satu bentuk sel disebut jaringan sederhana, sedangkan jaringan yang disusun lebih dari satu bentuk sel disebut jaringan kompleks. Jaringan tumbuhan dapat dibagi 2 macam yaitu jaringan meristem dan jaringan dewasa.

B. TUJUAN

Kegiatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan.

C. KEGIATAN

Isilah pernyataan dibawah ini dengan benar!

1. Jaringan Meristem

Jaringan meristem adalah jaringan yang terus menerus membelah. Jaringan meristem dapat dibagi menjadi 2 macam yaitu:

a. _____ yaitu jaringan meristem yang merupakan perkembangan lebih lanjut dari pertumbuhan embrio.

Contohnya adalah meristem pada _____ dan _____

b. _____ yaitu jaringan meristem yang berasal dari jaringan dewasa yaitu kambium dan kambium gabus. Contohnya adalah _____

2. Jaringan Dewasa/permanen

Jaringan dewasa adalah jaringan yang sudah berhenti membelah. Menurut fungsinya, jaringan permanen dapat dikelompokkan menjadi:

a. _____

- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

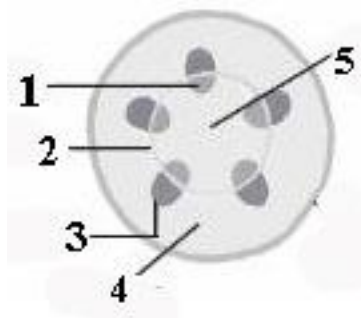
3. Tuliskan fungsi dari bagian-bagian berikut:

- a. Epidermis berfungsi sebagai _____

- b. Xylem berfungsi sebagai _____

- c. Floem berfungsi sebagai _____

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebutkan bagian-bagian yang ditunjukkan pada gambar diatas:

- a. Gambar No 1 adalah _____
- b. Gambar No 2 adalah _____
- c. Gambar No 3 adalah _____
- d. Gambar No 4 adalah _____
- e. Gambar No 5 adalah _____

Lampiran 17:

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II
STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN

Kelas/ Semester :

Kelompok :

Nama Anggota :

A. PENDAHULUAN

Organ adalah kumpulan beberapa jaringan yang secara bersama-sama melakukan fungsi khusus. Tumbuhan pada umumnya memiliki tiga organ pokok yaitu akar, batang dan daun. Sementara itu, organ-organ tumbuhan seperti bunga, buah dan biji merupakan modifikasi dari satu atau dua organ pokok tersebut.

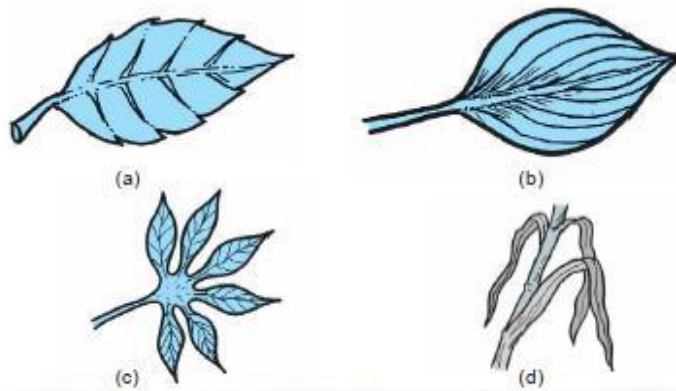
B. TUJUAN

Kegiatan ini bertujuan untuk Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan.

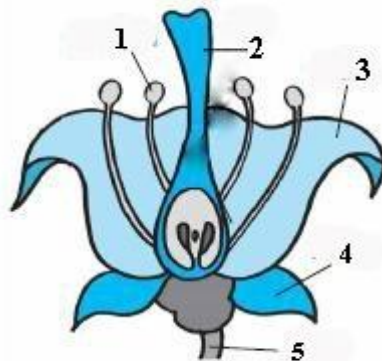
C. KEGIATAN

Isilah pernyataan dibawah ini dengan benar!

1. Akar mempunyai fungsi sebagai berikut
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____
2. Batang merupakan bagian tumbuhan yang menghubungkan akar dengan daun. Sebutkan beberapa fungsi dari batang!
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____
3. Perhatikan gambar dibawah ini! gambar berikut adalah gambar macam-macam bentuk tulang daun....



- a. Gambar a merupakan gambar tulang daun tipe _____
- b. Gambar b merupakan gambar tulang daun tipe _____
- c. Gambar c merupakan gambar tulang daun tipe _____
- d. Gambar d merupakan gambar tulang daun tipe _____
4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebutkan bagian-bagian yang ditunjukkan pada gambar diatas:

- a. Gambar No 1 adalah _____
- b. Gambar No 2 adalah _____
- c. Gambar No 3 adalah _____
- d. Gambar No 4 adalah _____
- e. Gambar No 5 adalah _____

Lampiran 18:

Data Nilai Siswa Kelas VIII A Pada Pelaksanaan Tindakan

NO	NAMA	Nilai			
		Siklus I		Siklus II	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Pos-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Pos-Test</i>
1	A	70	100	60	90
2	B	50	80	30	80
3	C	60	80	70	100
4	D	70	90	60	90
5	E	60	90	70	90
6	F	30	70	70	80
7	G	50	60	60	70
8	H	50	60	30	60
9	I	50	70	70	80
10	J	40	50	50	60
11	K	30	70	50	90
12	L	70	80	70	100
13	M	60	80	70	100
14	N	60	50	60	60
15	O	70	90	50	80
16	P	70	80	40	-
17	Q	60	60	60	-
18	R	50	60	30	70
19	S	40	80	50	80
20	T	70	90	60	90
21	U	50	80	50	80
22	V	70	80	70	90
23	W	60	90	70	80
24	X	50	60	70	90
25	Y	60	50	70	70
26	Z	60	100	60	70
Nilai Tertinggi		70	100	70	100
Nilai Terendah		30	50	30	60
Rata-rata Kelas		56,1	75	57,7	81,25
<i>Effect Size antara pre-tes dan post-tes per siklus</i>		18,9		23,55	
<i>Effect Size antara post-tes siklus I dan II</i>		6,25			

Lampiran 19:

Hasil Angket Motivasi Siswa Siklus I

No Absen	No item																				Jumlah	kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	5	5	1	4	2	1	5	1	1	5	3	4	4	2	5	1	2	5	4	4	64	SEDANG
2	4	5	4	2	4	4	5	4	2	5	2	5	5	4	5	5	5	5	4	4	83	TINGGI
3	5	5	4	3	3	5	5	5	4	4	4	5	5	2	4	4	4	5	5	2	83	TINGGI
4	5	5	2	3	5	1	4	4	4	5	2	4	4	4	4	2	4	5	4	4	75	TINGGI
5	5	4	4	2	4	2	4	4	2	5	2	4	4	4	5	1	2	5	4	4	71	SEDANG
6	4	5	2	3	4	1	5	5	5	5	4	5	5	4	5	2	4	5	5	4	82	TINGGI
7	4	5	4	1	1	4	4	2	2	5	1	4	4	4	5	4	1	4	4	4	67	SEDANG
8	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	70	SEDANG
9	4	5	4	4	4	1	5	5	5	5	4	5	5	2	5	2	4	5	5	4	83	TINGGI
10	4	5	4	2	3	2	2	2	2	2	5	4	5	2	4	1	1	3	1	5	59	SEDANG
11	5	5	4	3	2	3	4	4	4	2	1	5	5	4	5	3	3	5	4	4	75	TINGGI
12	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	TINGGI
13	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	90	TINGGI
14	4	4	4	2	2	2	1	5	2	4	5	5	2	4	2	4	4	2	4	4	66	SEDANG
15	4	4	4	3	2	1	1	5	4	5	1	4	4	2	4	2	2	5	4	2	63	SEDANG
16	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	92	TINGGI
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	SEDANG
18	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	2	64	SEDANG
19	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	87	TINGGI
20	4	5	4	3	4	2	4	4	4	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4	4	80	TINGGI

21	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	87	TINGGI	
22	2	5	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	77	TINGGI	
23	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	86	TINGGI	
24	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	72	SEDANG	
25	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	3	2	2	4	4	69	SEDANG	
26	4	5	5	4	2	2	4	4	4	4	5	5	4	4	2	4	1	5	2	4	4	74	SEDANG
Rata-rata																					75,46	TINGGI	

Lampiran 20:

Hasil Angket Motivasi Siswa Siklus II

No Absen	No item																				Jumlah	kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	5	4	4	4	2	1	5	1	1	5	4	4	4	2	5	1	4	5	4	5	70	SEDANG
2	4	5	5	2	2	4	5	4	2	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	84	TINGGI
3	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	91	TINGGI
4	5	5	4	5	5	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	4	5	4	4	83	TINGGI
5	5	4	4	4	4	5	4	4	2	5	4	4	4	4	5	1	3	5	4	4	79	TINGGI
6	5	5	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	92	TINGGI
7	4	5	4	1	1	4	4	2	2	5	1	4	4	4	5	4	1	4	4	4	67	SEDANG
8	4	4	5	4	4	4	3	4	2	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	74	SEDANG
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	TINGGI
10	4	4	5	2	3	3	2	2	2	2	4	4	5	2	4	1	1	3	1	4	58	SEDANG
11	5	5	4	4	2	4	4	4	4	2	1	5	5	4	5	4	4	5	4	4	79	TINGGI
12	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	92	TINGGI
13	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	84	TINGGI
14	4	5	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	71	SEDANG
15	4	4	4	3	2	1	1	5	4	5	1	4	4	2	4	3	2	4	4	3	64	SEDANG
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	5	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	3	2	4	4	70	SEDANG
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	TINGGI
20	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	2	5	5	4	5	4	5	5	4	4	86	TINGGI

21	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	95	TINGGI	
22	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	88	TINGGI	
23	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	87	TINGGI	
24	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	74	SEDANG	
25	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	73	SEDANG	
26	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	1	4	2	4	4	80	TINGGI
Rata-rata																					80,04	TINGGI	

Lampiran 21:

Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I

No	Tindakan Siswa yang Diobservasi	Indikator	F	Presentase (%)	
1	Kesiapan belajar untuk berprestasi	a. Ketika guru masuk kelas, siswa telah siap dengan peralatan dan sumber belajar yang berhubungan dengan biologi.	19	73,1	85,9
		b. Sikap duduk yang baik, teratur dan siap menerima pelajaran dengan raut muka ceria.	24	92,3	
		c. Tidak ada siswa yang datang terlambat masuk kelas dengan alasan yang tidak jelas	24	92,3	
2	Kebutuhan untuk belajar	a. Bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.	20	76,9	56,4
		b. Mencatat penjelasan dari guru.	18	69,2	
		c. Berani bertanya jika ada yang belum jelas.	6	23,1	
3	Kebutuhan menjaga kualitas kerja	a. Tidak membuat gaduh di kelas	21	80,8	88,5
		b. Tidak mengantuk/tidur di kelas	24	92,3	
		c. Segera mengerjakan tugas yang diberikan guru.	23	88,5	
		d. Mengumpulkan tugas dari guru tepat pada waktunya.	24	92,3	
4	Kebutuhan interaksi sosial	a. Membantu teman ketika mengalami kesulitan dalam belajar.	6	23,1	36,6
		b. Aktif memberikan masukan/ pendapat dalam diskusi kelompok.	13	50	
Rata-rata					66,9%

Lampiran 22:

Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II

No	Tindakan Siswa yang Diobservasi	Indikator	F	Presentase (%)	
1	Kesiapan belajar untuk berprestasi	a. Ketika guru masuk kelas, siswa telah siap dengan peralatan dan sumber belajar yang berhubungan dengan biologi.	23	95,8	93,1
		b. Sikap duduk yang baik, teratur dan siap menerima pelajaran dengan raut muka ceria.	20	83,3	
		c. Tidak ada siswa yang datang terlambat masuk kelas dengan alasan yang tidak jelas	24	100	
2	Kebutuhan untuk belajar	a. Bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.	23	95,8	70,8
		b. Mencatat penjelasan dari guru.	23	95,8	
		c. Berani bertanya jika ada yang belum jelas.	5	20,8	
3	Kebutuhan menjaga kualitas kerja	a. Tidak membuat gaduh di kelas	22	91,7	97,9
		b. Tidak mengantuk/tidur di kelas	24	100	
		c. Segera mengerjakan tugas yang diberikan guru.	24	100	
		d. Mengumpulkan tugas dari guru tepat pada waktunya.	24	100	
4	Kebutuhan interaksi sosial	a. Membantu teman ketika mengalami kesulitan dalam belajar.	9	37,5	54,2
		b. Aktif memberikan masukan/ pendapat dalam diskusi kelompok.	17	70,8	
Rata-rata					79%

Lampiran 23:

Hasil Angket Tanggapan Siswa

No Absen	No Item										Jumlah	Presentase (%)	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	5	5	5	5	2	4	5	2	5	5	43	86	TINGGI
2	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	44	88	TINGGI
3	5	5	4	4	5	4	4	4	2	4	41	82	TINGGI
4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	46	92	TINGGI
5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	45	90	TINGGI
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	TINGGI
7	4	4	4	2	4	2	5	2	4	2	33	66	SEDANG
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	80	TINGGI
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	TINGGI
10	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	45	90	TINGGI
11	5	5	4	2	4	2	5	2	4	4	37	74	SEDANG
12	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	84	TINGGI
13	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	45	90	TINGGI
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	80	TINGGI
15	5	5	4	2	4	2	5	1	4	5	37	74	SEDANG
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	80	TINGGI
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100	TINGGI
20	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	45	90	TINGGI

21	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	40	80	TINGGI
22	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	38	74	SEDANG
23	5	5	4	2	5	4	5	4	4	5	43	86	TINGGI
24	5	4	4	3	3	4	4	2	4	4	37	74	SEDANG
25	5	4	4	4	4	2	2	4	2	2	33	66	SEDANG
26	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	45	90	TINGGI
Rata-rata												84	TINGGI

Lampiran 24:

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Amalina Zakiyatul Fikri
NIM : 07680028
Semester : X
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi
Tahun Akademik : 2011 / 2012

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 06 Maret 2012 dengan judul:

Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Sains Biologi Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Cooperative Tipe Numbered Head Together (NHT)* pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas VIII A MTs Ma'arif Botoputih Temanggung Tahun Ajaran 2011/2012

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

Yogyakarta, 06 Maret 2012

Pembimbing

Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013

Lampiran 25:



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

Yogyakarta, 07 Maret 2012

Nomor : 070/2015/V/03/2012

Kepada Yth.
 Gubernur Provinsi Jawa Tengah
 Cq. Bakesbangpol dan Linmas
 di -
 Tempat

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : Dekan Fak. Sains & Teknologi
 Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/666/2012
 Tanggal : 06 Maret 2012
 Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : AMALINA ZAKIYATUL FIKRI
 NIM / NIP : 07680028
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto 1 Yogyakarta
 Judul : PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SAINS BIOLOGI MELALUI PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN KELAS VIII A MTS MA'ARIF BOTOPUTIH TEMANGGUNG TAHUN AJARAN 2011/2012
 Lokasi : Mts MA'ARIF BOTOPUTIH Kota/Kab. TEMANGGUNG Prov. JAWA TENGAH
 Waktu : Mulai Tanggal 07 Maret 2012 s/d 07 Juni 2012

Peneliti berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadi maklum

A.n Sekretaris Daerah
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan
 PLH Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Dns. Sugeng Irianto, M.Kes.
 NIP. 19629226 198803 1 008

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai iaporan);
2. Dekan Fak. Sains dan Teknologi UIN
3. Yang Bersangkutan

Lampiran 26:



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Jl. A. Yani No. 160 Telp. (024) 8414205, 8454990 fax. (024) 8313122
 S E M A R A N G

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET

Nomor : 070 / 0580 / 2012

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah.
 Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY. Nomor 070 / 2015 / V / 03 / 2012. Tanggal 07 Maret 2012.
- III. Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Temanggung.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : AMALINA ZAKIYATUL FIKRI.
 2. Kebangsaan : Indonesia.
 3. Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta.
 4. Pekerjaan : Mahasiswa.
 5. Penanggung Jawab : Runtut Prih Utami, M.Pd.
 6. Judul Penelitian : Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Sains Biologi Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Cooperative Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas VIII A MTS Ma'arif Botoputih Temanggung Tahun Ajaran 2011 / 2012.
 7. Lokasi : Kabupaten Temanggung.

V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.

- !
- Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
 3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
 4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.
- V. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :
Maret s.d Juni 2012.
- VI. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 12 Maret 2012

an. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS
PROVINSI JAWA TENGAH



ACHMAD ROFAL, MSI
Pembina Utama Muda
NIP. 195912021982031005

Lampiran 27:



PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN TEMANGGUNG**
 Alamat : Jl. Setia Budi No 1 Telp. (0293) 491048 Fax 491313 Kode Pos 56212
 TEMANGGUNG

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 070 / 120 / 2012

- I DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah Nomor 070 / 265 / 2004 Tanggal 20 Februari 2004
- II MEMBACA : Surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah Nomor : 070 / 0580 / 2012 tanggal 12 Maret 2012
- III Pada prinsipnya kami **TIDAK KEBERATAN** atas Kegiatan Survey / Penelitian / Riset / Mencari Data yang akan dilaksanakan oleh :
1. Nama : **Amalina Zaklyatul Fikri**
 2. NIM / NIP : 07480028
 3. Kebangsaan : Indonesia
 4. Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
 5. Pekerjaan : Mahasiswa
 6. Penanggung Jawab : Runtuti Prih Utami, M.Pd
 7. Judul Penelitian : Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Sains Biologi Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Cooperative Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas VIII A MTS Ma'arif Baloputih Temanggung Tahun Ajaran 2011 / 2012
- B. Lokasi : Kabupaten Temanggung

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / lembaga swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya.
2. Pelaksanaan Kegiatan tersebut tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintahan.
3. Apabila kegiatan tersebut mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.

4. Tidak membahas masalah politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
 5. Surat Rekomendasi Survey / Riset / Penelitian/ Ijin Praktek ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila :
 - a. Pemegang Surat Rekomendasi Survey / Riset / Penelitian ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.
 - b. Obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
 6. Setelah melakukan Survey, supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Temanggung.
- IV. Surat Rekomendasi Survey / Riset / Mencari Data Penelitian ini berlaku dari tanggal 19 Maret 2012 s/d 19 Mei 2012
- V. Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya

Temanggung, 19 Maret 2012



KEPALA KANTOR
KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN TEMANGGUNG

ISTANTIYONO, S.Sos

Pembina TK I

NIP. 19610423 198503 1 005

Tembusan : dikirim kepada Yth :

1. Bapak Bupati Temanggung
(Sbg. Laporan) ;
2. Kepala BAPPEDA Kab. Temanggung;
3. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Temanggung;
4. Kepala Sekolah MTS Ma'arif Batoputih Kabupaten Temanggung;
5. Yang bersangkutan;
6. Arsip.

Lampiran 28:

	<p>LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU MADRASAH TSANAWIYAH MA'ARIF BOTOPUTIH STATUS : TERAKREDITASI NOMOR : 158/BAP-SM/X/2009 Alamat : Botoputih, Tembarak, Temanggung, Jawa Tengah 56261</p>
SURAT KETERANGAN	
Nomor : MTs.13/08/IV/20012	
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Ma'arif Botoputih Tembarak Kabupaten Temanggung Propinsi Jawa Tengah menerangkan bahwa :</p>	
1. Nama	: AMALINA ZAKIYATUL FIKRI
2. NIM / NIRM	: 07680028
3. Jurusan/Program	: Pendidikan Biologi
4. Lembaga	: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Alamat Rumah	: Greges, Tembarak, Temanggung, Jawa Tengah
6. Tujuan/Maksud	: Penelitian
7. Judul Penelitian	: PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SAINS BIOLOGI MELALUI PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN KELAS VIII A MTs MA'ARIF BOTOPUTIH TEMANGGUNG TAHUN AJARAN 2011/2012
8. Keterangan	: Telah melaksanakan penelitian mulai 20 Maret s.d 20 April 2012
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Temanggung, 30 April 2012 Kepala,  Rokhani, S.Th.J</p>	

Lampiran 29:**DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN**

Lampiran 30:***CURICULUM VITAE*****A. Identitas Pribadi**

Nama : Amalina Zakiyatul Fikri
 Tempat, Tanggal Lahir : Temanggung, 10 November 1988
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Nama Orang Tua
 1. Ayah : Jafar
 2. Ibu : Riadhul Janah
 Alamat Rumah : Greges RT 03 RW 01, Kec.Tembarak, Kab.
 Temanggung, Jawa Tengah 56261
 Email : ammazaky@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan :

1. TK Dharma Wanita Greges	1993-1995
2. SD Negeri 1 Greges	1995-2001
3. SMP Muhammadiyah 1 Temanggung	2001-2004
4. SMA Negeri 3 Temanggung	2004-2007
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2007-2012

Yogyakarta, September 2012
 Penyusun

Amalina Zakiyatul Fikri
 NIM. 07680028