

**STUDI KOMPARASI EFEKTIFITAS PENGGUNAAN  
METODE PRAKTIKUM LAPANGAN DAN LABORATORIUM  
TERHADAP HASIL BELAJAR SAINS BIOLOGI  
SUB POKOK BAHASAN GERAK PADA TUMBUHAN  
Siswa Kelas VIII Semester I MTsN Wonokromo Yogyakarta**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA  
Oleh:  
NUNUNG HARANI  
NIM. 03450454

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2008**



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

Hal : Skripsi Saudari Nunung Harani

Lamp : -

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
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 : Nunung Harani

NIM : 03450454

Prodi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Studi Komparasi Efektifitas Penggunaan Metode Praktikum Lapangan dan Laboratorium terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan "Gerak pada Tumbuhan" (Siswa Kelas VIII Semester I MTsN Wonokromo Yogyakarta)

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 09 April 2008

Pembimbing,

Drs. H. Suhardi, M.Pd  
NIP. 130530812



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1114/2008

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Studi Komparasi Efektifitas Penggunaan Metode  
Praktikum Lapangan dan Laboratorium Terhadap Hasil  
Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan Gerak Pada  
Tumbuhan Siswa Kelas VIII Semester I  
MTsN Wonokromo Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Nunung Harani

NIM : 0345 0454


Telah dimunaqasyahkan pada : 10 Juni 2008

Nilai Munaqasyah : A / B

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

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

  
Drs. H. Suhardi, M.Pd  
NIP.130530812

Penguji I



Drs. Satino, M.Si  
NIP.132206568

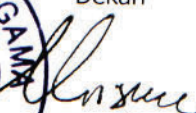
Penguji II



Arifah Khushuryani, M.Si  
NIP.150301490

Yogyakarta, 27 Juni 2008  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



  
Drs. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP.150219153



## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nunung Harani

NIM : 03450454

Jurusan : Prodi. Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini adalah hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain, kecuali bagian yang disebutkan rujukannya.

Yogyakarta, 2 Mei 2008

Yang Menyatakan



Nunung Harani

NIM. 0345 0454



## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Nunung Harani

NIM : 03450454

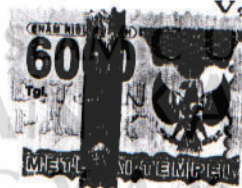
Jurusan : Pend. Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 27 Mei 2008

Yang Menyatakan,



NUNUNG HARANI  
03450454

## MOTTO

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap"*

*(QS. Alam Nasyrat ayat 6-8)*

**"..... Dan kita adalah bayang-bayang, semu, pudar, dan sirna dihadapan satu yang hakiki"**

**"Hanya mereka yang paling adaptif-Lah yang akan bertahan hidup, bukan yang terkuat" (C. Darwin)**

**"Tempalah kepribadianmu dengan keras, sehingga sebelum Tuhan menentukan takdirmu, Dia sendiri yang akan bertanya padamu: apa yang sebenarnya kau inginkan?"**

**(Muh.Iqbal, Pujangga muslim India-Pakistan)**

**PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini penulis Persembahkan untuk Almamater tercinta*

*Program Studi Pendidikan Biologi*

*Fakultas Sains dan teknologi*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



**Studi Komparasi Efektifitas penggunaan Metode Praktikum Lapangan  
dan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Sub Pokok  
Bahasan Gerak Pada Tumbuhan Siswa Kelas VIII Semester I MTsN  
Wonokromo Yogyakarta**

**Oleh:**  
**Nunung Harani**  
**NIM. 03450454**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara penggunaan metode praktikum lapangan dan praktikum laboratorium terhadap hasil belajar sains Biologi siswa kelas VIII semester I MTsN Wonokromo Yogyakarta dan seberapa besar tanggapan siswa terhadap metode yang digunakan.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian Quasi eksperimen (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *pre-test post test control group*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII MTsN Wonokromo Yogyakarta yang terdiri dari 2 kelas yang diambil secara random (acak), kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar soal pretes dan postes menggunakan analisis  $t_{tes}$  dan lembar angket tanggapan siswa terhadap metode praktikum lapangan dan laboratorium dalam pembelajaran Biologi menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode praktikum lapangan dan metode praktikum laboratorium tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar sains Biologi. Hasil analisis tanggapan siswa terhadap metode yang digunakan adalah untuk kelas eksperimen tergolong positif artinya siswa mendukung metode yang digunakan dan untuk kelas kontrol tergolong netral.

**Kata Kunci:** metode, praktikum lapangan, praktikum laboratorium dan hasil belajar

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. وَعَلَى الْحَمْدِ  
إِلَهُ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ  
وَرَسُولُهُ. آمَابَعْدُ

Alhamdulillah kata yang pertama yang terucap, lautan pujian bagi Allah SWT, kepada-Nyalah segenap jiwa raga tercurahkan yang seluruh eksistensi alam tunduk dan bertasbih kepada-Nya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, ditangannya-lah penghujung kenabian dan risalah. Juga kepada mereka yang teguh mengikuti jalan dan *ushwahnya*, tiada berkata kecuali benar dan tiada bertindak kecuali bermanfaat bagi eksistensi makhluk lain.

Setelah melewati perjuangan intelektual yang cukup panjang, mengasikkan namun tak melelahkan akhirnya penulisan skripsi yang berjudul "Studi Komparasi Efektifitas Penggunaan Metode Praktikum Lapangan dan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan Gerak Pada Tumbuhan Siswa Kelas VIII Semester I MTsN Wonokromo Yogyakarta selesai sudah. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian prasyarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains, pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi, tidak lepas dari dukungan, bimbingan, pengarahan, serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulusnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku penasehat akademik yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan skripsi ini.
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan banyak kemudahan dan masukan bagi penulis.



3. Bapak Drs. H Suhardi M.Pd selaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas mengarahkan dan membimbing penulis, sehingga selesailah penyusunan skripsi ini.
4. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga,terimakasih atas bantuannya.
5. Bapak Drs Binuriddin selaku kepala sekolah Madrasah Tsanawiyah Wonokromo yang telah memberikan izin pada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Ibu Siti Rofikoh selaku guru IPA Biologi kelas VIII MTs Wonokromo yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dikelas VIIIA dan VIII B, serta siswa dan siswi kelas VIII A dan VIII B yang ikut membantu dan bekerja sama dengan baik selama pelaksanaan penelitian.
7. Untaian terimakasih untuk papi dan mami tercinta yang dengan sabar dan teguh mencoba memahami keinginan putrinya, mendidik dan memberikan motivasi agar hidup menjadi lebih bermakna. Juga untuk adikku Galih Rinjani Putra jangan nakal dan kuliah yang rajin.
8. Teman-teman komunitas Biologi, terutama kelas '03 yang hampir punah, zaky (terimakasih buat semuanya), diTa (terimakasih buat inspirasinya), kuncung (yang mengajarku untuk selalu biasa saja), ajun (yang mengajarku arti sebuah keikhlasan), hooney (terimakasih buat diskusinya), havie (yang baru aza munaqosyah), kepergian kalian setelah studi secara tidak langsung membuatku termotivasi dan berjibaku melawan waktu untuk menyelesaikan skripsi ini, di tengah-tengah “demam kemalasan” yang menyerang hebat. (aku juga tidak mau menjadi fosil dikampus ini)!!! Untuk Dje, Diqzar, amat dan taqim ayo kita terus berjuang, karena hidup itu tidak seperti apa yang kau inginkan sobat!
9. Teman-teman kos citra, mbak eli (yang mengajarku jangan diam, karena ia berarti mati dan kemapanan hanya dihadapan-Nya), mbak lina (terimakasih atas kebaikannya, takkan kulupa), midud, minie, piko, fina, lia, mb puji, dek yayuk, umi, uying, thanks atas kebersamaan kalian dan kegembiraan yang dijalani selama ini. Kalian mengajarku arti hidup yang sesungguhnya.



Akhirnya, kepada mereka semua semoga Allah memberikan balasan berlipat ganda atas kebaikan hati mereka. Penulis berharap, mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Amin amin ya Robal'alam.

Yogyakarta, 2 Mei 2008

Penulis,



Nunung Harani



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>C. Batasan Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>D. Rumusan Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>E. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>F. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>8</b>
<b>G. Definisi Operasional .....</b>	<b>9</b>
<b>H. Kajian Penelitian .....</b>	<b>10</b>
 <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>12</b>
<b>A. Deskripsi Teoritik .....</b>	<b>12</b>
1. Pembelajaran Sains Biologi.....	12
2. Praktikum Laboratorium .....	14
3. Praktikum Lapangan .....	16
4. Hasil Belajar Biologi .....	18
5. Gerak Pada Tumbuhan.....	20
a. Gerak Tropisme .....	22

b. Gerak Nasti .....	27
c. Gerak Taksis .....	29
<b>B. Kerangka Berfikir .....</b>	<b>30</b>
<b>C. Hipotesis .....</b>	<b>32</b>
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
<b>A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>B. Desain Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>C. Populasi dan Sampel .....</b>	<b>34</b>
<b>D. Variabel penelitian .....</b>	<b>34</b>
<b>E. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>F. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>42</b>
<b>G. Teknik Analisis Data .....</b>	<b>43</b>
<b>B IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
<b>A. Hasil Penelitian .....</b>	<b>48</b>
1. Hasil Belajar Siswa .....	48
a. Pre-test dan Pos-test Kelas Eksperimen .....	48
b. Pre-test dan Pos-test Kelas Kontrol .....	49
c. Pre-test dan Pos-test Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol .....	49
2. Tanggapan Siswa .....	54
<b>B. Pembahasan .....</b>	<b>56</b>
1. Hasil Belajar Biologi .....	56
<b>BAB. V. PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
<b>A. Simpulan .....</b>	<b>62</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>62</b>
<b>C. Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>63</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Rancangan Penelitian .....	33
<b>Tabel 1.2</b> Kisi-kisi Soal Tes .....	38
<b>Tabel 1.3</b> Interpretasi data hasil uji validitas & reliabilitas instrumen penelitian	39
<b>Tabel 1.4</b> Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa .....	42
<b>Tabel 1.5</b> Data hasil uji T-Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen .....	48
<b>Tabel 1.6</b> Data hasil uji T-Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....	49
<b>Tabel 1.7</b> Data Hasil Pretes-Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	49
<b>Tabel 1.8</b> Hasil Uji Normalitas Sebaran .....	52
<b>Tabel 1.9</b> Hasil Analisis Sifat Homogenitas Varians .....	52
<b>Tabel 1.10</b> Hasil Analisis Uji t Antar Kelompok .....	53
<b>Tabel. 1.11</b> Data Tanggapan Siswa .....	54

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.0</b> Kecambah tumbuh membelok ke arah cahaya .....	21
<b>Gambar 2.1</b> Geotropisme positif .....	23
<b>Gambar 2.2</b> Ujung batang tumbuh ke arah sumber cahaya .....	23
<b>Gambar 2.3</b> Fototropisme positif .....	24
<b>Gambar 2.4</b> Sulur tumbuh membelit benda yang disentuhnya .....	26
<b>Gambar 2.5</b> Kemotropisme .....	26
<b>Gambar 2.6</b> Menutupnya daun putri malu karena sentuhan .....	27
<b>Gambar 2.7</b> Bunga pukul empat mekar pada sore hari .....	27
<b>Gambar 2.8</b> Termonasti .....	28
<b>Gambar 2.9</b> Gerak membuka dan menutupnya stomata .....	28

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	75
<b>Lampiran 2.</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	63
<b>Lampiran 3.</b> Lembar Kegiatan Siswa Kelas Kontrol Pertemuan Pertama .....	68
<b>Lampiran 4.</b> Lembar Kegiatan Siswa Kelas Kontrol pertemuan kedua .....	70
<b>Lampiran 5.</b> Lembar Kegiatan Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan pertama ...	73
<b>Lampiran 6.</b> Lembar Kegiatan Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua .....	75
<b>Lampiran 7.</b> Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar .....	78
<b>Lampiran 8.</b> Soal-soal Pretes dan Postes .....	79
<b>Lampiran 9.</b> Jawaban Soal Tes.....	82
<b>Lampiran 10.</b> Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa.....	83
<b>Lampiran 11.</b> Angket Tanggapan Siswa Terhadap Metode praktikum lapangan	84
<b>Lampiran 12.</b> Angket Tanggapan Siswa Thdp Metode Praktikum laboratorium	87
<b>Lampiran 13.</b> Lembar Observasi Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi .....	90
<b>Lampiran 14.</b> Daftar Nilai Siswa .....	91
<b>Lampiran 15.</b> Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	92
<b>Lampiran 16.</b> Uji Normalitas Data .....	93
<b>Lampiran 17.</b> Uji Homogenitas - Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	94
<b>Lampiran 18.</b> Hasil Uji T - Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen .....	95



<b>Lampiran 19.</b> Hasil Uji T - Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol .....	96
<b>Lampiran 20.</b> Hasil Uji T - Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol .....	97
<b>Lampiran 21.</b> Tabel Frekuensi Jawaban Angket (Kelas Eksperimen) .....	98
<b>Lampiran 22.</b> Tabel Frekuensi Jawaban Angket (Kelas Kontrol) .....	103
<b>Lampiran 23.</b> Hasil Analisis Angket Tanggapan siswa Thp Metode Lapangan	108
<b>Lampiran 24.</b> Hasil Analisis Angket Minat Siswa Thp metode laboratorium...	109



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
 YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan pengajaran adalah suatu proses yang sadar tujuan. Maksudnya tidak lain bahwa kegiatan belajar mengajar merupakan suatu peristiwa yang terikat, terarah pada tujuan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan.

Pendidikan sangat berguna bagi manusia dalam rangka meningkatkan kualitas seseorang. Dengan pendidikan, manusia akan memiliki bekal ilmu dan pengetahuan untuk mencapai cita-cita yang diinginkan. Pendidikan akan dapat berjalan apabila ada proses pembelajaran di dalamnya. Proses pembelajaran dapat berjalan baik apabila ada interaksi antara komponen yang ada dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagaimana firman Allah SWT mengenai pentingnya pengetahuan untuk meningkatkan kualitas manusia.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا  
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا  
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

#### Artinya

*Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di*

*antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Al Mujadilah: 11)*<sup>1</sup>

Pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi. Kegiatan belajar mengajar di kelas merupakan suatu dunia komunikasi tersendiri di mana guru dan siswa bertukar pikiran untuk mengembangkan ide dan pengertian. Dalam komunikasi sering timbul dan terjadi penyimpangan-penyimpangan sehingga komunikasi tersebut tidak efektif dan efisien, antara lain disebabkan oleh adanya kecenderungan *verbalisme*, ketidaksiapan siswa, kurangnya minat dan kegairahan, dan sebagainya.

Adanya perbedaan dalam proses belajar mengajar di sekolah yang satu dengan sekolah yang lain, tidak terlepas dari bagaimana kondisi sekolah tersebut. Sekolah yang kurang memiliki fasilitas yang memadai menjadi kendala tersendiri bagi seorang guru untuk mengembangkan kemampuan siswa dan mengoptimalkan materi pelajaran. Guru memerlukan sesuatu untuk membantunya dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam menyampaikan materi pelajaran. Melihat kondisi yang demikian, pemilihan metode pembelajaran sangat menentukan dalam mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Ilmu Biologi merupakan ilmu yang dekat dengan kehidupan, oleh karena itu, dalam pembelajarannya harus selalu dihubungkan dengan kehidupan. Obyek pembelajaran ilmu Biologi meliputi seluruh organisme uniseluler sampai organisme multiseluler, seluruh organisme prokariotik sampai organisme eukariotik. Pembelajaran sains Biologi tidak harus selalu dengan membaca dan

---

<sup>1</sup> Al Jumanatul Ali. 2005. *Al Qur'an dan Terjemahnya*. Al Mujadillah: 11



menghafal, tidak pula sekedar interaksi komunikasi dan materi dari guru kepada siswa, tetapi pembelajaran sains Biologi harus dapat menciptakan interaksi langsung antara siswa dengan obyek belajar yang dipelajari. Dijelaskan dalam Standar Kompetensi Biologi "bahwa pendidikan Biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami. Sehubungan dengan hal tersebut siswa perlu mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu menjelajah dan memahami dirinya sendiri serta alam sekitar dan mampu mempelajari obyek-obyek Biologi secara jelas dan nyata (kongkrit)".

Proses pembelajaran sains Biologi selama ini kebanyakan masih terpusat pada metode ceramah yang mencerminkan keaktifan dan kemampuan utama guru, sehingga pembelajaran hanya satu arah dan menempatkan siswa pada posisi pasif sebagai penerima bahan ajar. Akibatnya proses pembelajaran membosankan dan siswa tidak dapat mengembangkan keterampilan dan *life-skillnya*. Hal ini mengakibatkan sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menguasai konsep-konsep sains Biologi. Konsep-konsep sains Biologi tidak mudah dipelajari hanya dengan melihat dan mendengarkan ceramah guru saja, tetapi diperlukan keterlibatan siswa secara aktif untuk melaksanakan praktikum laboratorium atau melakukan pengamatan di lapangan. Untuk itu, diperlukan metode pengamatan yang tepat, guna meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami Biologi.

Salah satu usaha untuk mengatasi keadaan demikian ialah penggunaan metode secara terintegrasi dalam proses belajar mengajar, karena fungsi metode pengajaran dalam kegiatan tersebut disamping sebagai penyaji stimulus informasi,



sikap dan lain-lain, juga untuk meningkatkan keserasian dalam penerimaan informasi. Dalam hal-hal tertentu metode juga berfungsi untuk mengatur langkah-langkah kemajuan serta untuk memberikan umpan balik.<sup>2</sup>

Dalam kegiatan belajar mengajar tugas guru tidak hanya memberi pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi yang dapat menggiring siswa untuk aktif mengamati, mengadakan eksperimen dan dapat menemukan fakta dan konsep sendiri, salah satunya dengan pemanfaatan lingkungan (lapangan). Pemanfaatan lingkungan (lapangan) yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang menggunakan lingkungan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jadi, lingkungan berperan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran guna mewujudkan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Metode praktikum laboratorium merupakan suatu cara penyajian materi pelajaran sains Biologi, dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajarinya.<sup>3</sup> Dengan melakukan praktikum laboratorium akan mengembalikan peran guru dan siswa pada posisi yang seharusnya yaitu siswa berperan aktif sebagai pembentuk pengetahuan berdasarkan pengetahuannya secara langsung dan guru menjadi fasilitator yang baik

Metode praktikum lapangan dan laboratorium merupakan salah satu metode dalam pembelajaran sains Biologi yang menuntut siswa untuk terlibat secara aktif sehingga konsep sains Biologi dapat diterima dengan lebih baik dan efisien.

<sup>2</sup> Basyirudin Usman dan Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Delia Citra Utama). Hlm. 13

<sup>3</sup> Udin S Winataputra. 1993/1994. *Strategi Belajar Mengajar IPA* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan menengah

Penggunaan pembelajaran metode praktikum laboratorium sebenarnya sudah sering dilakukan, namun untuk pembelajaran metode praktikum lapangan masih jarang diterapkan, terutama di Madrasah Tsanawiyah Negeri Wonokromo. Untuk itu, perbandingan terhadap kedua metode ini dilakukan untuk mengetahui seberapa efektifkah kedua metode tersebut dalam meningkatkan hasil belajar biologi dan bagaimana tanggapan siswa terhadap kedua metode tersebut.

Metode yang digunakan dalam proses belajar adalah sarana untuk memberikan kesan tersendiri kepada siswa tentang materi yang disampaikan, dan lebih lanjut adalah untuk memberikan kemudahan kepada siswa. Untuk metode ini termasuk metode sederhana dan dapat diterapkan di sekolah yang memiliki fasilitas yang kurang memadai.

Madrasah Tsanawiyah Negeri Wonokromo merupakan salah satu madrasah yang bernaung di bawah Departemen Agama. Kondisi gedung Madrasah Tsanawiyah Negeri Wonokromo masih dalam taraf perbaikan. Salah satunya adalah ruang laboratorium yang biasa dipakai siswa untuk melakukan praktikum.

Strategi pembelajaran yang diterapkan di MTs Wonokromo sudah bervariasi misalnya diskusi, kerja kelompok, tanya jawab dan metode praktikum. Namun jika dibandingkan dengan metode yang lain, hanya metode praktikum yang masih sangat jarang diterapkan, baik metode praktikum lapangan maupun metode praktikum laboratorium. Untuk itu, efektifitas penggunaan kedua metode ini perlu dilakukan peneliti untuk mengetahui manakah yang dapat meningkatkan hasil belajar sains Biologi di MTs Wonokromo.



## **B. Identifikasi Masalah**

1. Proses pembelajaran yang terjadi di MTsN masih terpusat pada metode ceramah dan masih jarang menggunakan metode pembelajaran.
2. Perlu memilih metode yang cermat agar proses pembelajaran sains Biologi dapat menarik, efisien dan optimal.
3. Metode praktikum lapangan dan laboratorium merupakan metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar namun masih perlu diteliti lagi metode mana diantara keduanya yang lebih efektif digunakan, dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa.
4. Penerapan pembelajaran metode praktikum baik praktikum lapangan maupun laboratorium di MTs Wonokromo masih sangat jarang dilakukan.

## **C. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, karena banyaknya permasalahan yang ada dan berbagai keterbatasan, maka permasalahan dibatasi pada:

1. Perbandingan efektifitas penggunaan pembelajaran metode praktikum lapangan dan laboratorium kelas VIII semester I di MTs Wonokromo Yogyakarta.
2. Hasil belajar Biologi dibatasi pada aspek kognitif yang meliputi: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis sintesis (C4C5).
3. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah gerak pada tumbuhan.



4. Kurikulum yang digunakan adalah KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan).

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

1. Apakah pembelajaran metode praktikum lapangan lebih efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi dibandingkan dengan pembelajaran metode praktikum laboratorium dilihat dari pengaruhnya terhadap hasil belajar sains Biologi siswa kelas VIII semester I MTs Wonokromo Yogyakarta.
2. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan pembelajaran metode praktikum lapangan dan laboratorium.

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

1. Membandingkan efektifitas penggunaan pembelajaran metode praktikum lapangan dan pembelajaran metode praktikum laboratorium terhadap hasil belajar sains Biologi siswa kelas VIII semester I MTs Wonokromo Yogyakarta.
2. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan metode praktikum lapangan dan laboratorium.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Guru Bidang Studi**

- a. Agar guru memiliki kreativitas dalam menggunakan metode belajar untuk mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- b. Memberikan kontribusi tentang adanya pengoptimalan penggunaan metode pembelajaran.
- c. Guru bisa menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi guna meningkatkan keaktifan siswa.

### **2. Bagi Siswa**

- a. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran yang aktif dan keseimbangan antara perkembangan intelektual dan keterampilan praktis.
- b. Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan.
- c. Menambah pengetahuan siswa tentang metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan untuk meningkatkan hasil belajar.

### **3. Bagi Peneliti**

- a. Sebagai calon guru dapat menambah pengalaman dalam dunia pembelajaran sebelum terjun ke sekolah-sekolah sebagai sumber belajar sains Biologi.
- b. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran.

- c. Dapat memberikan pengetahuan tentang perbandingan antara metode yang digunakan.
- d. Dapat digunakan sebagai sarana untuk menerapkan teori yang diperoleh di bangku kuliah kedalam dunia pembelajaran yang nyata.

### **G. Definisi Operasional**

1. Komparasi adalah perbandingan yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan ataupun persamaan yang ditimbulkan dari penggunaan metode praktikum lapangan dan laboratorium dilihat dari pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.
2. Efektifitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan penggunaan pembelajaran metode praktikum lapangan dan laboratorium dilihat dari pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa diukur dari instrumen yang digunakan.
3. Metode praktikum lapangan adalah cara penyajian pelajaran dengan membawa subyek belajar mempelajari bahan-bahan (sumber-sumber) belajar di luar kelas atau di luar laboratorium.
4. Metode praktikum laboratorium adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang di pelajarnya dan dilakukan dilaboratorium.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini, laboratorium hanya dibatasi pada laboratorium berupa ruang tertutup yang

---

<sup>4</sup>. Ibid. Hal 253



dibatasi oleh dinding dan atap yang di dalamnya terdapat sejumlah alat dan bahan praktikum.

5. Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai siswa setelah proses pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil pretes dan postes, ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai antara pretes dengan postes.

#### **H. Kajian Penelitian**

Penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi Priyatmi Ningsih yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Afektif Dan Kognitif Siswa Melalui Studi Lapangan (Field Trip) Dengan Strategi Induktif Pada Materi Pokok Struktur Dan Fungsi Tubuh Tumbuhan". Pada penelitian ini, penerapan metode studi lapangan dengan strategi induktif digunakan untuk menilai kemampuan afektif dan kognitif (penguasaan konsep siswa) melalui kegiatan pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode studi lapangan (diluar laboratorium) dengan strategi induktif mampu meningkatkan kemampuan afektif siswa. Kemampuan afektif siswa yang meningkat pada pembelajaran melalui studi lapangan terdiri dari bermacam-macam aspek. Metode studi lapangan dengan strategi induktif mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Kasturi (2002) yang berjudul "Pengaruh Metode Praktikum Terhadap Prestasi Belajar Fisika Kelas I Di SMU Bangun Tapan Bantul". Secara komparatif ada perbedaan yang sangat signifikan antara prestasi belajar fisika yang menggunakan metode praktikum dengan yang

diajar menggunakan metode ceramah. Dengan melihat reratanya ternyata metode praktikum lebih tinggi dibanding dengan metode ceramah. Hal ini disebabkan karena penggunaan metode praktikum pada saat belajar mengajar mempunyai pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep bagi siswa yaitu dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam melakukan praktikum, konsep yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa akan dicoba secara langsung dan berulang-ulang sehingga mudah untuk di cerna.

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa masing-masing penelitian baik yang menggunakan metode praktikum lapangan (lingkungan) dan yang menggunakan metode praktikum laboratorium mempunyai keunggulan dibandingkan dengan metode-metode yang lain seperti metode ceramah dan diskusi, dan dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dari masing-masing metode yang telah digunakan. Baik metode praktikum lapangan maupun laboratorium dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran sains Biologi tetapi belum diketahui metode mana diantara keduanya yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIIIA dan kelas VIIIB MTsN Wonokromo Yogyakarta, pada semester I tahun ajaran 2006-2007, dalam pembelajaran Biologi, dengan sub pokok bahasan gerak pada tumbuhan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Praktikum lapangan dan praktikum laboratorium tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar sains Biologi siswa MTsN Wonokromo Yogyakarta
- b) Siswa kelas VIII A memberikan tanggapan yang positif terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran metode praktikum lapangan pada sub pokok bahasan gerak pada tumbuhan yaitu sekitar 48,64% (18 orang) sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan praktikum laboratorium yaitu sekitar 61,53 % (24 orang) pada kategori netral.

#### **B. Saran**

1. Bagi guru sebagai pelaksana kurikulum
  - a) Pemilihan metode dalam proses pembelajaran Biologi sangat penting dilakukan, karena hal itu sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk itu, seorang guru hendaknya memilih metode yang sesuai dengan materi



yang diajarkan agar siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

- b) Perlu dilakukan peningkatan kreatifitas guru dalam membuat inovasi dalam pembelajaran Biologi, agar siswa terhindar dari kebosanan, serta lebih tertarik untuk mempelajari Biologi, sehingga prestasi belajar Biologi dapat meningkat.

## 2. Untuk peneliti lain

- a) Metode praktikum lapangan dan laboratorium dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran dalam proses belajar mengajar untuk mengurangi kejenuhan siswa.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian ini terbatas pada pokok bahasan gerak pada tumbuhan yang hanya dapat dilaksanakan dengan bantuan metode praktikum lapangan atau laboratorium.
2. Pengambilan data penelitian tidak dapat dilakukan secara paralel karena adanya perbedaan jadwal pelajaran Biologi dari masing-masing kelas yang menjadi sampel waktu penelitian yang diberikan peneliti.
3. Dalam penelitian ini hasil yang didapatkan hanya terbatas pada sekolah MTsN Wonokromo Yogyakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Jumanatul Ali. 2005. *Al Qur'an dan Terjemahnya*. Al Mujadillah: 11
- Anas Sudijono, 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bambang Sukali dan Paidi. 2006. *Individual Teksbook: Penelitian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*. Yogyakarta.
- Basyirudin Usman dan Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Delia Citra Utama.
- Estiti B. Hidayat. 1994. *Morfologi Tumbuhan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Frank B Salisbury dan Cleon W Ross. Penerjemah: Diah R Lukman dan Sumaryono, Jilid II. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Bandung: ITB
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 1996. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- John W. Kimbal. Penerjemah: Siti Soetari, Edisi Kelima, Jilid II. 1992. *Biologi* Jakarta: Erlangga.
- Leslie W.T. 1986. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. London: Merril Publishing Company
- Mudjijo. 1990. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Muh. Saleh Yuppa. 2008. *Pengaruh Praktikum Lapangan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SLTP Negeri 3 Pangkajene Kabupaten Pangkep*.  
[http://www.geocities.com/J\\_sains/Vol1\\_No1.html](http://www.geocities.com/J_sains/Vol1_No1.html)
- Muhibbin Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar-Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algisindo

- Neil A. Campbell, Penerjemah: Wasmen Wanalu, Edisi Kelima, Jilid II. 2003. Biologi. Jakarta: Erlangga.
- Nuryani Rustaman, Soendjojo Dirdjosoemarto, Suroso Adi Yudianto, Yusrani Achmad, Ruchji Subekti, Diana Rochintaniawati, Mimin Nurjhani K. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi F MIPA UPI.
- Oemar Hamalik. 1980. Metode belajar dan kesulitan-kesulitan Belajar, Bandung: Tarsito.
- Poerwodarmito. 1986. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka
- Prawoto. 2001. Studi Lapangan IPA. Jakarta: Universitas Terbuka
- Slameto. 1995. Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 1992. Metode Statistik. Bandung: Tarsito
- Sudjoko. 1993-1994. Membentuk siswa Belajar IPA. Yogyakarta: PT IKIP Yogyakarta
- Sugiyono. 2005. Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 1997. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Yogyakarta : Rineka Cipta
- Sukardi. 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. Yogyakarta : Bumi Aksara
- Sumarwan, Sumartini, Kusmayadi. 2004. Sains Biologi Untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Erlangga
- Sutrisno Hadi. 1991. Metodologi Research. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM
- Suyitno dan Sukirman. 2004. Eksplorasi Biologi SMP Kelas VII. Jakarta: Yudistira..
- Udin S. Winataputra. 1993-1994. Strategi Belajar Mengajar IPA. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan dasar dan Menengah
- Zaenal Arifin. 1991. Evaluasi Instruksional Prinsip-Tehnik-Prosedur. Bandung: Rineka Cipta