

**KONTRIBUSI PRAKTIKUM  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISTEM TRANSPORTASI TUMBUHAN  
DI SMAN 1 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
pada Program Studi Tadris IPA-Biologi Jurusan Tarbiyah**



**Oleh:**

**IMAS PATIMAH  
Nomor Pokok : 30240392**

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
CIREBON  
2006 M / 1427 H**



## ABSTRAK

### IMAS PATIMAH : Kontribusi Praktikum Terhadap Pemahaman Konsep Sistem Transportasi Tumbuhan di SMAN 1 Mandirancan

Dengan menguasai keterampilan proses sains, siswa dibekali perangkat untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan ilmu. Sesuai dengan tujuan biologi SMA yang berlaku sekarang, pendidikan biologi bertujuan agar siswa dapat menguasai konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. Pemahaman konsep dalam pelajaran biologi tidak cukup diperoleh secara teoritis saja, akan tetapi diperlukan pembelajaran yang bersifat praktis, dalam hal ini praktikum. Pelaksanaan praktikum dapat menuntun siswa untuk mengungkap gejala, fakta, gagasan dan pemahaman yang dimilikinya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kegiatan praktikum di kelas 2 SMAN 1 Mandirancan, mengetahui pemahaman siswa kelas 2 SMAN 1 Mandirancan, mengetahui kelas eksperimen yang lebih baik secara signifikan dan mengetahui respon siswa terhadap kegiatan praktikum.

Praktikum merupakan variabel bebas (x) yang dinilai dari on-task siswa selama kegiatan praktikum dan tugas praktikum, sedangkan pemahaman konsep merupakan variabel terikat (y) yang dinilai dari gain masing-masing kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, angket dan wawancara. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *prates-pascates* statis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 SMAN 1 Mandirancan yang berjumlah 233 siswa. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposif sampling*, yaitu kelas 2 IPA yang terdiri dari dua kelas. Kelas IPA 1 pembelajaran teori terlebih dahulu kemudian praktikum (pendekatan *discovery*) sedangkan kelas IPA 2 praktikum terlebih dahulu kemudian teori (pendekatan *inquiri*). Setelah data diperoleh, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji statistik yaitu persyaratan analisis data berupa uji normalitas, uji homogenitas dua varians, uji korelasi dan uji hipotesis.

Dari data hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik diperoleh, besarnya kontribusi praktikum terhadap pemahaman konsep kelas eksperimen 1 sebesar 53% (harga  $r^2 = 0,53$ ) dengan tingkat korelasi kuat ( $r = 0,73$ ) dan kelas eksperimen 2 sebesar 29,2% ( $r^2 = 0,292$ ) dengan tingkat korelasi cukup kuat ( $r = 0,54$ ). Secara keseluruhan, diperoleh besarnya kontribusi praktikum terhadap pemahaman konsep sebesar 41% ( $r^2 = 0,41$ ) dengan tingkat korelasi kuat ( $r = 0,64$ ). Hal ini berarti praktikum memberikan pengaruh yang berarti terhadap pemahaman konsep transportasi pada tumbuhan di kelas 2 SMAN 1 Mandirancan.

Berdasarkan uji hipotesis statistik, didapat  $t_{hitung} = 3,39$  dan  $t_{tabel} = 2,383$ . Hal ini berarti menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, dimana kelas eksperimen 1 lebih baik dengan nilai rata-rata 50,03 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 dengan nilai rata-rata 39,60.



**PERSETUJUAN**

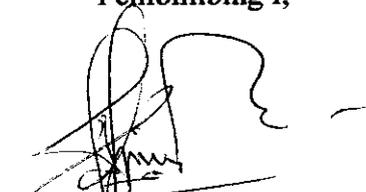
**KONTRIBUSI PRAKTIKUM  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISTEM TRANSPORTASI TUMBUHAN  
DI SMAN 1 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN**

**OLEH :**

**IMAS PATIMAH  
NIM : 30240392**

**Menyetujui :**

**Pembimbing I,**

  
**EDY CHANDRA, S.Si**  
NIP: 150 300 932

**Pembimbing II,**

  
**Drs. ACENG JAELANI, M.Ag**  
NIP: 150 265 481



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**KONTRIBUSI PRAKTIKUM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISTEM TRANSPORTASI TUMBUHAN DI SMAN 1 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN**" yang disusun oleh **IMAS PATIMAH, Nomor Pokok : 50240392** telah diujikan dalam sidang munaqosah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon pada tanggal 4 Januari 2007.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris IPA-Biologi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, Januari 2007

Sidang Munaqosah,

Ketua  
Merangkap Anggota,



**Drs. H. Abdul Latief, M.Pd**  
NIP. 150 207 744

Sekreteris  
Merangkap Anggota,



**Drs. Aris, M.Pd**  
NIP. 150 223 195

Anggota:

Penguji I



**Rina Rindanah, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 150 282 004

Penguji II



**Djohar Maknun, M.Si**  
NIP. 150 300 931

## NOTA DINAS

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah

STAIN Cirebon

Di

CIREBON

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaahan, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari :

Nama : IMAS PATIMAH

NIM : 50240392

Judul : KONTRIBUSI PRAKTIKUM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISTEM TRANSPORTASI TUMBUHAN DI SMAN 1 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut di atas sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon untuk dimunaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cirebon, Desember 2006

Pembimbing I,



**EDY CHANDRA, S.Si**

NIP: 150 300 932

Pembimbing II,



**Drs. ACENG JAFLANI, M.Ag**

NIP: 150 263 481

## PERNYATAAN OTENSITAS SKRIPSI

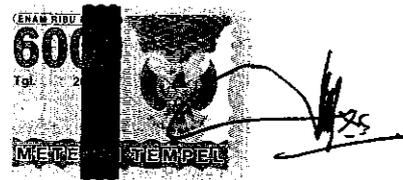
Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul, **“KONTRIBUSI PRAKTIKUM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISTEM TRANSPORTASI TUMBUHAN DI SMAN 1 MANDIRANCAN KABUPATEN KUNINGAN”** ini beserta seluruh isinya adalah hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

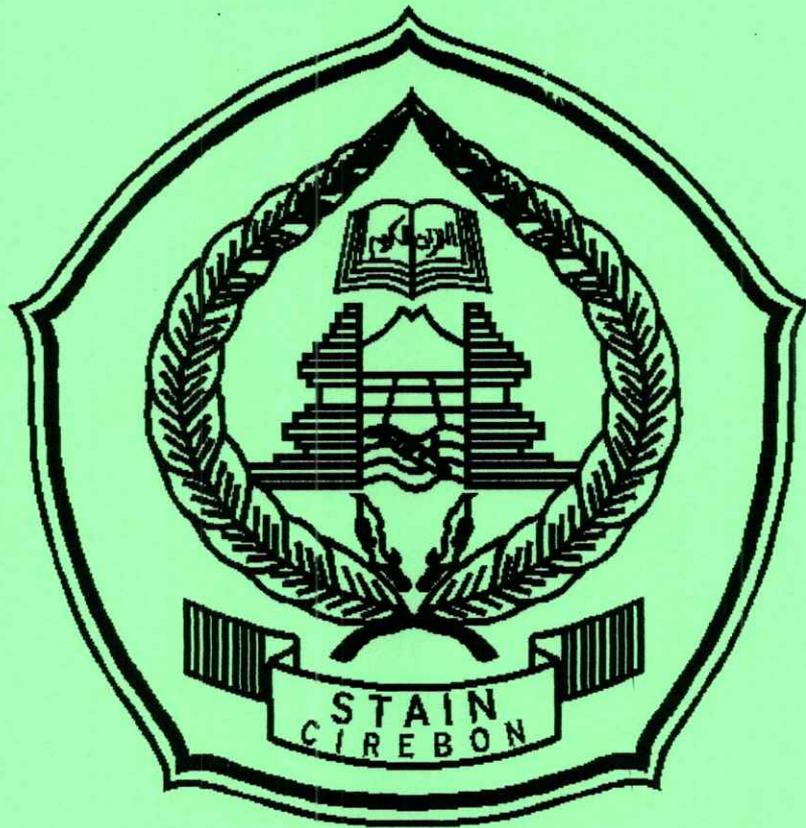
Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, Desember 2006

Yang Membuat Pernyataan



**IMAS PATIMAH**  
NIM. 50240392



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga Allah SWT tetap melimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H.M.Imron Abdullah, M.Ag, Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. H. Abdul Latief, M.Pd, Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
3. Bapak Djohar Maknun, M.Si, Ketua Program Studi Tadris IPA –Biologi STAIN Cirebon.
4. Bapak Edy Chandra, S.Si, Pembimbing I dan Bapak Drs. Aceng Jaelani, M.Ag, Pembimbing II.
5. Bapak Drs. Dedi Suardi, M.Pd, Kepala Sekolah SMAN 1 Mandirancan dan guru serta siswa yang telah membantu penulis dalam mengadakan penelitian.
6. Bapak / Ibu dan semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil, semoga Allah SWT membalasnya dengan balasan yang setimpal dengan amalnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tentunya masih banyak kekeliruan dan kesalahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya, skripsi yang sederhana ini mudah-mudahan berguna dan dapat memberikan manfaat bagi kepentingan pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Cirebon, Desember 2006

**Penulis**



## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                            | i   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                | iii |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                           | iv  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                              | v   |
| <br>   |     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                               |     |
| A. Latar Belakang Masalah .....                        | 1   |
| B. Perumusan Masalah .....                             | 5   |
| C. Tujuan Penelitian .....                             | 6   |
| D. Manfaat Penelitian .....                            | 6   |
| E. Kerangka Pemikiran .....                            | 7   |
| F. Hipotesis .....                                     | 10  |
| <br>   |     |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                         |     |
| A. Tinjauan Umum Pembelajaran Biologi .....            | 11  |
| B. Konsep dan Pemahaman Konsep .....                   | 14  |
| C. Kegiatan Praktikum dalam Pembelajaran Biologi ..... | 17  |
| D. Konsep Transportasi pada Tumbuhan .....             | 20  |
| <br>   |     |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                       |     |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....                   | 24  |
| B. Kondisi Umum Wilayah Penelitian .....               | 24  |
| C. Langkah – langkah Pelaksanaan Penelitian .....      | 31  |
| 1. Sumber Data .....                                   | 31  |
| 2. Populasi dan Sampel .....                           | 31  |
| 3. Teknik Pengumpulan Data .....                       | 32  |
| 4. Teknik Analisa Data .....                           | 43  |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| <b>BAB IV</b> | <b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>  |    |
| A.            | Efektifitas Kegiatan Praktikum tentang Konsep Transportasi pada tumbuhan di Kelas II IPA SMAN 1 Mandirancan.....    | 50 |
| B.            | Pemahaman Siswa Tentang Konsep Transportasi pada Tumbuhan .....   | 70 |
| C.            | Pengaruh Praktikum terhadap Pemahaman Siswa Tentang Konsep Sistem Transportasi pada Tumbuhan .....                  | 76 |
| D.            | Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 dengan Melakukan Kegiatan Praktikum .....   | 78 |
| E.            | Respon Siswa Terhadap Kegiatan Praktikum Konsep Transportasi pada Tumbuhan di kelas II IPA SMAN 1 Mandirancan ..... | 80 |
| <br>          |   |    |
| <b>BAB V</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>   |    |
| A.            | Kesimpulan .....  | 86 |
| B.            | Saran .....   | 87 |
|               | <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....   | 89 |
|               | <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....  | 91 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran |  | Hal |
|----------|--|-----|
| 1        | Rencana Pembelajaran.....                              | 91  |
| 2        | Lembar kerja Siswa .....                               | 99  |
| 3        | Kisi-kisi Instrumen Penelitian (Tes).....              | 113 |
| 4        | Instrumen Penelitian (Tes).....                        | 123 |
| 5        | Kisi-kisi Instrumen Penelitian (Angket).....           | 134 |
| 6        | Angket.....  | 135 |
| 7        | Lembar Observasi Siswa .....                           | 138 |
| 8        | Pedoman Wawancara .....                                | 141 |
| 9        | Data Hasil Uji coba Tes.....                           | 142 |
| 10       | Data Hasil Uji Coba Angket .....                       | 144 |
| 11       | Validitas Tes.....                                     | 146 |
| 12       | Reliabilitas Tes.....                                  | 151 |
| 13       | Daya Pembeda Tes .....                                 | 155 |
| 14       | Indeks Kesukaran Tes.....                              | 157 |
| 15       | Validitas Angket.....                                  | 159 |
| 16       | Reliabilitas Angket .....                              | 164 |
| 17       | Daya Pembeda Angket .....                              | 167 |
| 18       | Skala Sikap Kelas Eksperimen 1.....                    | 169 |
| 19       | Skala Sikap Kelas Eksperimen 2.....                    | 175 |
| 20       | Aktivitas <i>On-task</i> Siswa Kelas Eksperimen 1..... | 181 |
| 21       | Aktivitas <i>On-task</i> Siswa Kelas Eksperimen 2..... | 185 |
| 22       | Nilai Tugas Praktikum Kelas Eksperimen 1 .....         | 189 |
| 23       | Nilai Tugas Praktikum Kelas Eksperimen 2 .....         | 190 |
| 24       | Data Uji Gain Kelas Eksperimen 1 .....                 | 191 |
| 25       | Data Uji Gain Kelas Eksperimen 2 .....                 | 192 |
| 26       | Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 .....                | 193 |
| 27       | Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 .....                | 197 |
| 28       | Uji Homogenitas Dua Varians .....                      | 201 |
| 29       | Variabel X .....                                       | 203 |
| 30       | Data Variabel X dan Y Kelas Eksperimen 1 .....         | 204 |
| 31       | Data Variabel X dan Y Kelas Eksperimen 2 .....         | 205 |
| 32       | Uji Korelasi .....                                     | 206 |
| 33       | Uji Hipotesis .....                                    | 208 |
| 34       | Hasil Angket Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen 1 .....  | 210 |
| 35       | Hasil Angket Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen 2 .....  | 213 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel |  | Hal |
|-------|--|-----|
| 1     | Daftar Siswa SMAN 1 Mandirancan .....  | 25  |
| 2     | Daftar Alat dan Bahan Praktikum Biologi .....  | 28  |
| 3     | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1<br>selama Kegiatan Praktikum 1 .....  | 52  |
| 4     | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2<br>selama Kegiatan Praktikum 1 .....  | 52  |
| 5     | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1 selama Diskusi 1 .....  | 53  |
| 6     | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2 selama Diskusi 1 .....  | 54  |
| 7     | Aktivitas siswa Eksperimen 1 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 1 .....  | 55  |
| 8     | Aktivitas siswa Eksperimen 2 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 1 .....  | 56  |
| 9     | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1<br>selama Kegiatan Praktikum 2 .....  | 57  |
| 10    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2<br>selama Kegiatan Praktikum 2 .....  | 58  |
| 11    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1 selama Diskusi 2 .....  | 59  |
| 12    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2 selama Diskusi 2 .....  | 60  |
| 13    | Aktivitas siswa Eksperimen 1 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 2 .....  | 61  |
| 14    | Aktivitas siswa Eksperimen 2 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 2 .....  | 62  |
| 15    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1<br>selama Kegiatan Praktikum 3 .....  | 63  |
| 16    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2<br>selama Kegiatan Praktikum 3 .....  | 64  |
| 17    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 1 selama Diskusi 3 .....  | 65  |
| 18    | Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 2 selama Diskusi 3 .....  | 65  |
| 19    | Aktivitas siswa Eksperimen 1 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 3 .....  | 66  |
| 20    | Aktivitas siswa Eksperimen 2 <i>Off-Task</i><br>selama Kegiatan Diskusi 3 .....  | 67  |
| 21    | Rekapitulasi Aktivitas Kelompok Siswa .....  | 68  |
| 22    | Aktivitas On-task Siswa dan Tugas Harian selama Kegiatan<br>Praktikum .....  | 69  |
| 23    | Data Uji Gain Kelas Eksperimen 1 .....   | 71  |
| 24    | Data Uji Gain Kelas Eksperimen 2 .....   | 72  |
| 25    | Nilai Koefesien Korelasi dan Koefesien Determinasi .....   | 77  |
| 26    | Hasil Uji-t Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....  | 79  |
| 27    | Rekapitulasi Respon Siswa Kelas Eksperimen 1<br>Terhadap Kegiatan Praktikum Konsep Transportasi<br>pada Tumbuhan ..... | 81  |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 28 | Rekapitulasi Respon Siswa Kelas Eksperimen 2<br>Terhadap Kegiatan Praktikum Konsep Transportasi<br>pada Tumbuhan..... | 82  |
| 29 | Data Hasil Uji Coba Tes.....  | 142 |
| 30 | Data Hasil Uji Coba Angket .....  | 144 |
| 31 | Validitas Tiap Item Soal Tes Prestasi Belajar .....   | 147 |
| 32 | Validitas Seluruh Tes Pemahaman Konsep.....   | 148 |
| 33 | Varians Tiap Item Soal Tes Pemahaman Konsep.....  | 152 |
| 34 | Daya Pembeda Tiap Item Soal Tes Pemahaman Konsep.....   | 155 |
| 35 | Indeks Kesukaran Tiap Item Soal Tes Pemahaman Konsep .....  | 157 |
| 36 | Validitas Tiap Item Soal Angket .....   | 160 |
| 37 | Validitas Seluruh Item Angket.....  | 161 |
| 33 | Varians Tiap Item Soal Angket Pemahaman Konsep .....  | 165 |
| 34 | Daya Pembeda Tiap Item Soal Angket Pemahaman Konsep.....  | 167 |

---