

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS  
PADA KONSEP SALING KETERGANTUNGAN  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH  
KABUPATEN CIREBON**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
Program Studi Tadris IPA - Biologi Jurusan Tarbiyah  
STAIN Cirebon



Disusun oleh :

**FITA FATIKAH**

NIM: 20014756

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
CIREBON**

**2005 M / 1426 H**



## IKHTISAR

**FITA FATIKAH** Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Pada Konsep Saling Ketergantungan terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di SMP Al Washliyah Kabupaten Cirebon.

Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak-anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan secara kontekstual. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahuinya saja. Sebagai solusinya, dengan adanya model Pembelajaran Berbasis Proyek Sains sebagai salah satu metode dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran ini memberi kesempatan pada para siswa agar dapat terlibat langsung dalam berbagai kegiatan pembelajaran dengan melakukan praktikum.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains, mengetahui prestasi belajar siswa, dan mengetahui hubungan antara penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains dengan prestasi belajar siswa pada konsep saling ketergantungan mata pelajaran Biologi.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek Sains merupakan strategi pembelajaran yang mencoba untuk membuka konsep pemahaman baru bukan hanya sekedar teori, melainkan dengan mempraktekkan secara langsung sehingga pengetahuan yang didapat lebih berkembang.

Langkah penelitian yang dilakukan penulis adalah menentukan lokasi penelitian yaitu di SMP Al Washliyah Kabupaten Cirebon, sumber data teoritis dan empirik, populasi yang digunakan adalah siswa-siswi yang terdiri dari tiga kelas dan sampel yang digunakan adalah jenis sampel random. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, tes, dan angket. Analisis data yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, normalitas, kelinieran regresi dan uji hipotesis.

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti diperoleh kesimpulan bahwa dari hasil penyebaran angket terhadap penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains ternyata memperlihatkan respon yang positif dari siswa dengan rata-rata 47,58 %. Sedangkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Biologi menunjukkan adanya peningkatan dengan diperoleh nilai rata-rata 78,32. Dari uji hipotesis diperoleh hasil  $t_{hitung} = 2,268 > t_{tabel} = 1,698$  pada taraf signifikan 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi.



**PERSETUJUAN**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS  
KONSEP SALING KETERGANTUNGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
SISWA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH  
KABUPATEN CIREBON**

Disusun Oleh :

FITA FATIKAH

NIM : 20014756

Pembimbing I



**Dewi Cahyani, M.Pd**  
NIP : 131 930 130

Pembimbing II



**Novianti Muspiroh, Sp**  
NIP : 150 300 930



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : **PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS PADA KONSEP SALING KETERGANTUNGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH KABUPATEN CIREBON**, oleh **FITA FATIKAH**, Nomor Pokok **20014756** telah dimunaqosahkan dalam sidang munaqosah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri ( STAIN ) Cirebon pada tanggal 23 November 2005.

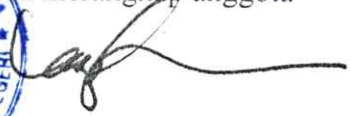
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam ( S.Pd.I ) pada program studi Tadris IPA Biologi.

Cirebon, 23 November 2005

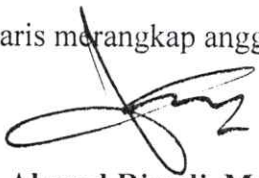
### Sidang Munaqosah



Presiden merangkap anggota

  
Dr. H. Maksum, M.MA  
NIP. 150 235 951

Sekretaris merangkap anggota

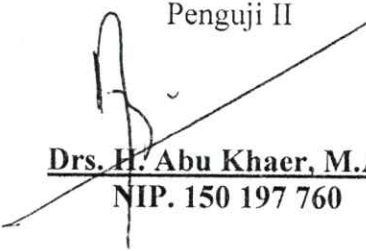
  
Drs. I. Ahmad Rivadi, M.Pd.  
NIP. 150 209 706

### Anggota

Penguji I

  
DR. Wahidin, M.Pd.  
NIP. 131 767 685

Penguji II

  
Drs. H. Abu Khaer, M.Ag.  
NIP. 150 197 760





## NOTA DINAS

Kepada Yth :

Ketua Jurusan Tarbiyah

STAIN Cirebon

Di Cirebon

*Assamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari **FITA FATIKAH**, NIM **20014756**, berjudul : **“Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Konsep Saling Ketergantungan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Biologi Di SMP Al Washliyah Kabupaten Cirebon”**.

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut di atas sudah dapat diajukan kepada jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk di munaqosahkan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Cirebon, Oktober 2005

Pembimbing I



**Dewi Cahyani, M.Pd**  
NIP : 131 930 130

Pembimbing II



**Novianti Muspiroh, Sp**  
NIP : 150 300 930

## PERNYATAAN AUTENTISITAS SKRIPSI

*Bismillahirrahmanirrahiim*



Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS PADA KONSEP SALING KETERGANTUNGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH KABUPATEN CIREBON.** Ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko / 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, Nopember 2005

Yang Membuat Pernyataan

  
  
**FITA FATIKAH**  
NIM : 20014756

## **RIWAYAT HIDUP**

Fita Fatikah lahir di Cirebon pada tanggal 24 Februari 1983, ayah bernama Wartono dan Ibu bernama Nyenci Rumsari. Beralamatkan di jalan R.D. Sartika no. 32 RT. 03 RW. 01 Blok Mukidin Kelurahan Tukmudal Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon.

Pendidikan yang ditempuh adalah :

1. SD Negeri Tukmudal II lulus pada tahun 1995
2. SMP Negeri 2 Sumber lulus tahun 1998
3. MA Negeri I Cirebon lulus tahun 2001
4. STAIN S-1 Jurusan Tarbiyah Program Studi IPA Biologi, sampai sekarang.

## **PERSEMBAHAN**

Mentari,

Aku hanya ingin sematkan tanda mata  
Pada Sang Waktu, Penjasa dan Penidera  
Biarku rangkaki dunia seluruh  
Kemana arah mesti ditempuh

Panas, hujan, badai tak leka melelang derap  
Kiranya langkah dibuat kesiaan  
Sebelum sampai di penghujung malam

Aku hanya ingin sematkan tanda mata  
Pada Sang Waktu, Penjasa dan Penidera  
Dengan tangannya aku peroleh pengetahuan  
Dengan suaranya aku berkabar tentang kebajikan dan kesabaran

Dan disaat terikmu mendera  
Tak memutus harapku untuk berucap :  
"Aku hanya ingin sematkan tanda mata"  
Satu buah karya, untuk mereka.....

Sujud syukur kepada-Mu Rabb yang berkenankan hamba persembahkan karya ini.  
Untuk Bapak dan Mama yang tak pernah lelah mendo'akan aku untuk selalu menjadi  
yang terbaik, kalianlah orang-orang yang sangat aku banggakan dan ku hormati, dan  
untuk adikku semata wayang, jadilah adikku yang penurut.

Terima kasih untuk teman-temanku yang tak pernah mengeluh membantuku  
menyelesaikan karya ini, *Een, Farah, Pipit*, teruslah menjadi sahabatku tetaplah  
semangat jalani kehidupan ini. Untuk *Eenk* yang selalu menemaniku menyemai karya  
ini. Dan terima kasih untuk seseorang yang selalu memberiku semangat untuk  
menjadi apa yang aku ingin, *Aa Yon*.

Tidak lupa untuk semua teman-teman "*Biologi*" yang pernah dekat dihatiku dalam  
melewati masa-masa indah. Kalian sendirilah yang akan memutuskan kemana jalan  
itu tertuju.

***I love U All***



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS PADA KONSEP SALING KETERGANTUNGAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH KABUPATEN CIREBON”**. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada pemimpin dan teladan tercinta Rosulullah Muhammad SAW. beserta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga, penulis haturkan kepada yang terhormat :

1. Bapak DR. H.M. Imron Abdullah, M.Ag., selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.
2. Bapak Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.
3. Bapak Drs. Endang Abdurrahman, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris IPA-Biologi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.
4. Ibu Dewi Cahyani, M.Pd. selaku Pembimbing I.
5. Ibu Novianti Muspiroh, S.P., selaku Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon yang telah membimbing dan mendidik penulis selama perkuliahan.

7. Bapak Drs. Mulyani Rahardjo, selaku Kepala sekolah SMP Al-Washliyah Kabupaten Cirebon beserta Stafnya.
8. Bapak/Ibu dan semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun mareril, semoga Allah SWT. membalasnya dengan balasan yang setimpal.

Penulis menyadari sebagai manusia tidak luput dari kekurangan dan ketidaksempurnaan bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekeliruan, kesalahan, dan kekurangannya, baik dari segi ini maupun teknik penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Akhirnya, skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Penulis berharap semoga skripsi ini berguna khususnya untuk diri pribadi dan umumnya semua pihak yang membaca skripsi ini serta memberikan manfaat bagi kepentingan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan. Amin

Cirebon, Nopember 2005

Penulis





## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR .....  | i   |
| DAFTAR ISI .....  | iii |
| DAFTAR TABEL .....  | v   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  |     |
| A. Latar Belakang Masalah .....   | 1   |
| B. Perumusan Masalah .....  | 6   |
| C. Tujuan Penelitian .....  | 7   |
| D. Kerangka Pemikiran .....   | 8   |
| E. Hipotesis .....  | 13  |
| F. Langkah – Langkah Penelitian .....   | 13  |
| <b>BAB II TINJAUAN TEORITIS TENTANG PENERAPAN PEMBELAJARAN<br/>BERBASIS PROYEK SAINS KONSEP SALING KETERGANTUNGAN<br/>TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA</b> |     |
| A. Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek Sains<br>dan Prestasi Belajar Siswa .....  | 20  |
| B. Strategi Mengajar dengan Menggunakan<br>Pembelajaran Berbasis Proyek Sains .....   | 25  |
| C. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran<br>Berbasis Proyek Sains .....   | 27  |
| D. Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap<br>Prestasi Belajar Siswa .....  | 32  |

|  |    |
|--|----|
| E. Tinjauan Konsep Saling Ketergantungan .....             | 34 |
| <b>BAB III KONDISI OBJEKTIF SMP AL WASHLIYAH CIREBON</b>   |    |
| A. Sejarah Berdiri dan Perkembangan                        |    |
| SMP Al Washliyah Sumber Cirebon .....                      | 39 |
| B. Keadaan Guru, Karyawan dan Siswa .....                  | 41 |
| C. Sarana dan Fasilitas SMP Al Washliyah Cirebon .....     | 46 |
| D. Pelaksanaan Kurikulum Pembelajaran Biologi .....        | 47 |
| <b>BAB IV PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK SAINS</b> |    |
| <b>KONSEP SALING KETERGANTUNGAN TERHADAP</b>               |    |
| <b>PRESTASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN</b>               |    |
| <b>BIOLOGI DI SMP AL WASHLIYAH KABUPATEN CIREBON</b>       |    |
| A. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains            |    |
| Pada Konsep Saling Ketergantungan .....                    | 51 |
| B. Prestasi Belajar Siswa dengan Menggunakan               |    |
| Pembelajaran Berbasis Proyek Sains .....                   | 74 |
| C. Hubungan Antara Penerapan Pembelajaran Berbasis         |    |
| Proyek Sains pada Konsep Saling Ketergantungan dengan      |    |
| Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi .....   | 78 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                                       |    |
| A. Kesimpulan .....  | 85 |
| B. Saran .....   | 86 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                      |    |
| <b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>                                 |    |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 3.1 Nama-nama Kepala SMP Al Washliyah .....   | 42      |
| Tabel 3.2 Keadaan guru-guru SMP Al Washliyah .....  | 44      |
| Tabel 3.3 Keadaan Karyawan SMP AL Washliyah Sumber Cirebon .....                                      | 45      |
| Tabel 3.4 Keadaan Siswa di SMP AL Washliyah Sumber Cirebon .....                                      | 46      |
| Tabel 3.5 Keadaan sarana dan fasilitas SMP Al Washliyah Sumber Cirebon ...                            | 48      |
| Tabel 4.1 Validitas Tiap Item Angket .....  | 54      |
| Tabel 4.2 Ketertarikan terhadap model Pembelajaran berbasis proyek sains ...                          | 56      |
| Tabel 4.3 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Menambah Pengalaman Baru<br>Dalam Belajar Biologi .....  | 57      |
| Tabel 4.4 Belajar Biologi Menjadi Menyenangkan dengan Pembelajaran<br>Berbasis Proyek Sains .....     | 58      |
| Tabel 4.5 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Menambah Hasrat<br>Belajar Biologi .....                 | 59      |
| Tabel 4.6 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Menambah<br>Kesungguhan Belajar Biologi .....            | 59      |
| Tabel 4.7 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Membuat Aktif<br>Melakukan Kegiatan Proyek Sains .....   | 60      |
| Tabel 4.8 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Berdampak Positif<br>pada Prestasi Belajar Biologi ..... | 61      |
| Tabel 4.9 Pembelajaran Berbasis Proyek Sains Membuat Lebih Mandiri<br>Dalam Belajar Biologi .....     | 62      |
| Tabel 4.10 Mempermudah dalam Memahami Materi .....  | 63      |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 4.11 Keinginan Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Sains pada Pembelajaran Biologi Selanjutnya .....                                 | 63 |
| Tabel 4.12 Pernah Menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains .....  | 64 |
| Tabel 4.13 Waktu yang Cukup untuk Melakukan Kegiatan Proyek Sains .....  | 65 |
| Tabel 4.14 Penjelasan Tujuan dari Kegiatan Proyek Sains .....  | 66 |
| Tabel 4.15 Memberikan Petunjuk dalam Kegiatan Proyek Sains .....   | 66 |
| Tabel 4.16 Memberikan Motivasi dalam Melaksanakan Kegiatan Proyek Sains  | 67 |
| Tabel 4.17 Mempertanggungjawabkan Laporan Kegiatan Proyek Sains .....  | 68 |
| Tabel 4.18 Menentukan Hasil Kegiatan Proyek Sains .....  | 69 |
| Tabel 4.19 Mengontrol Pelaksanaan Kegiatan Proyek Sains.....   | 69 |
| Tabel 4.20 Memberikan Arahan pada Pelaksanaan Kegiatan Proyek Sains .....  | 70 |
| Tabel 4.21 Pembahasan Kegiatan Proyek Sains .....  | 71 |
| Tabel 4.22 Rekapitulasi Hasil Angket atas Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Sains dalam pembelajaran Biologi Konsep Saling Ketergantungan ..... | 72 |
| Tabel 4.23 Validitas tiap item soal uji coba konsep Saling ketergantungan .....  | 75 |
| Tabel 4.24 Distribusi frekuensi skor hasil tes prestasi .....  | 77 |
| Tabel 4.25 Ringkasan Uji Kolinieran Regresi .....  | 79 |