



**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN PENDEKATAN SETS
(*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PENGUASAAN KONSEP
BIOLOGI (SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1
RAMBIPUJI JEMBER)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Agun Nurkholis
NIM 060210193252

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, saya persembahkan skripsi ini dengan segala cinta dan kasih kepada.

1. Ayahanda Sutomo dan Juma'ati tercinta, yang telah memberiku kasih sayang dengan segenap hati, doa yang terus mengalir serta dukungan moril dan materil tanpa henti dan tanpa balas jasa. Segala tetesan keringat yang mengiringi dan tetesan air mata dalam doa yang telah diberikan, mengobarkan api semangat untuk meraih kesuksesanku;
2. Adikku Deby Ramadhan yang selalu memberikan semangat untuk terus melangkah menuju kesuksesan;
3. Bapak dan Ibu guru yang telah menyirami hatiku dengan ilmu yang menjadi penerang serta mendewasakan setiap langkah hidupku;
4. Sahabat-sahabatku yang selalu mewarnai hidupku sehingga aku lebih dewasa dan dapat menghargai hidup;
5. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(QS. Al Mujaadilah: 11)

“Seseorang dengan tujuan yang jelas akan membuat kemajuan walaupun melalui jalan yang sulit”

(Thomas Carlye)

“Succes is my right. Kesuksesan adalah milik orang yang mau menyadari, menginginkan dan memperjuangkannya”

(Andri Wongso)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agun Nurkholis

NIM : 060210193252

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Biologi (Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Rambipuji Jember)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika terjadi dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Mei 2011

Yang menyatakan,

Agun Nurkholis
NIM 060210193252

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN PENDEKATAN SETS
(SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY) UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PENGUASAAN KONSEP
BIOLOGI (SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1
RAMBIPUJI JEMBER)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Dipertahankan di Depan Tim Penguji guna Menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana Strata Satu, Program Studi Pendidikan Biologi,
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh

Nama Mahasiswa : Agun Nurkholis
NIM : 060210193252
Tahun Angkatan : 2006
Tempat / Tanggal Lahir : Jember, 14 Juni 1988

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Suratno, M.Si
NIP. 196706251992031003

Dra. Hj. Pujiastuti, M.Si
NIP. 196102221987022001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Biologi (Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Rambipuji Jember)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jum’at

Tanggal : 17-06-2011

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Dr. Hj. Dwi Wahyuni.M.kes
NIP.196003091987022002

Dra. Hj. Pujiastuti, M.Si
NIP 196102221987022001

Anggota I

Anggota II

Dr. Suratno, M.Si
NIP 196706251992031003

Sulifah Aprilya, H, S.Pd, M.Pd
NIP. 197904152003122003

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. H. Imam Muchtar, SH., M.Hum
NIP 195407121980031005

RINGKASAN

Agun Nurkholis, 060210193252, Mei 2011. “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Biologi (Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Rambipuji Jember)”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Pendidikan merupakan elemen yang sangat penting untuk menciptakan sumber daya yang berkualitas, cerdas, damai, terbuka, demokratis dan mampu bersaing serta dapat meningkatkan kesejahteraan semua warga Negara Indonesia. Dengan sumber daya manusia yang bermutu diharapkan dapat menghadapi berbagai perubahan dan tantangan Globalisasi yang sedang dan akan terjadi, oleh karena itu program pendidikan hendaknya senantiasa di tinjau dan diperbaiki (Undang–Undang RI, 2006).

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kurang berminat dalam belajar biologi dan siswa kurang termotivasi dalam proses belajar, hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar siswa yang tidak memenuhi standart ketuntasan belajar biologi dan juga dapat dilihat dari kegiatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang tidak begitu antusias dan cenderung tidak memperhatikan pelajaran yang disajikan oleh guru di SMA Negeri Rambipuji.

Dari hasil wawancara dengan guru biologi, guru juga jarang menerapkan metode pembelajaran karena kurang begitu berhasil dan diskusi siswa juga tidak terlaksana dengan baik, maka dari hasil observasi tersebut peneliti mencoba untuk memberikan solusi dari permasalahan pembelajaran dengan menerapkan sebuah model pembelajaran yang sepenuhnya melibatkan siswa dalam kegiatan belajar dengan harapan siswa dapat termotivasi dan berminat dalam kegiatan belajar biologi. Peneliti menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran biologi.

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sebelum dilakukan tindakan penelitian atau pra siklus menunjukkan rata-rata prosentase aktivitas siswa sebesar 49,9% termasuk kategori kurang aktif. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I menunjukkan rata-rata prosentase aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 sebesar 66,9% atau dalam kategori cukup aktif dan pertemuan ke-2 sebesar 77,3% atau kategori aktif. Nilai ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan.

Sedangkan peningkatan pemahaman konsep didapatkan dari hasil belajar kognitif siswa yaitu melalui tes tulis pada setiap akhir siklus. Pada hasil belajar pra siklus rata-rata nilai siswa 67 dan ketuntasan klasikal hanya sebesar 58%. Kemudian setelah dilakukan tindakan pada siklus I rata-rata hasil belajar kognitif siswa adalah sebesar 68 nilai ini sedikit diatas nilai standar ketuntasan minimum individu yaitu 65. Ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal pada siklus I sebesar 64,7%. Nilai tersebut masih jauh dari standar ketuntasan klasikal sebesar 75%, sehingga perlu dilanjutkan ke siklus II.

Rata-rata prosentase aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 1 sebesar 78,4% dan pertemuan ke-2 sebesar 80,8%. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus II adalah 75 dengan ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal sebesar 85,3%. Nilai ketuntasan hasil belajar klasikal yang diperoleh pada siklus II melebihi standar ketuntasan klasikal sebesar 75%, sehingga siklus dihentikan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan SETS dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep siswa dapat dibuktikan dari hasil aktivitas siswa yang meningkat dari sebelum dilakukan tindakan atau pra siklus sampai dilakukan siklus I dan siklus II dan juga disertai peningkatan hasil belajar siswa yang dapat memenuhi ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal pada siklus II. Peneliti berharap dari penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan ini, guru hendaknya selalu melakukan inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar serta mengetahui kecenderungan gaya belajar siswa.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Biologi (Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Rambipuji Jember)” tanpa halangan yang berarti. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Drs. H. Imam Muchtar, SH, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Dr. Suratno, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember dan merangkap Dosen Pembimbing I, yang telah banyak membimbing dan menutun dan memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini;
4. Dra. Hj. Pujiastuti, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Dr. Iis Nur Asyiah, SP., MP. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberi motivasi dan memberikan dukungan demi kesempurnaan skripsi ini;
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini;

7. Bapak Drs. Raharjo Untung, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri Rambipuji yang telah berkenan untuk memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian;
8. Ibu Sri Purwaningsih, Spd selaku Guru Biologi SMA Negeri Rambipuji yang banyak membantu dalam penelitian ini;
9. Siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Rambipuji yang telah banyak membantu dalam proses penelitian;
10. Saudari Herlin Selvia L. yang selalu sabar menghadapiku, selalu mendoakan dan memberikan motivasi;
11. Teman seperjuanganku Hendrik, Andi, Munir, Agiel, Candra, Hendra, Firman, Dian, Nuryatul, Evi, Desy, Umi, Fitri, Anis, Sulis, Ana, Lilik, Enggrit, Lisa dan Wulan yang dari awal hingga saat ini terus memberikan motivasi dan dukungan untuk meraih sesuatu yang selalu diimpikan;
12. Aynin, Tya, Lilis, Mira, Vendi, Wisda, Puji, Iin, Indah, Chindy, Winda, Fitria Ainur dan Kipli yang telah banyak memotivasi dan memberikan masukan;
13. Sahabat-sahabat Kos Jawa IV, Kost Riau dan Magnum yang telah memberi suport dan motivasi untuk penulis menyelesaikan skripsi ini;
14. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2006-2008, yang telah banyak memberiku warna dalam hidup dan kenangan indah, serta
15. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat ganti serta pahala dari Allah SWT, Amin.

Jember, 19 Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PENGAJUAN | v |
| HALAMAN PENGESAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| PRAKATA | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Batasan Masalah | 5 |
| 1.4 Tujuan | 6 |
| 1.5 Manfaat | 6 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Pembelajaran Biologi | 7 |
| 2.2 Model Pembelajaran Inkuiri | 8 |
| 2.3 Pendekatan SETS | 13 |
| 2.4 Model Inkuiri dengan Pendekatan SETS | 17 |
| 2.5 Aktivitas Belajar | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.6 Penguasaan Konsep | 21 |
| 2.6.1 Pengertian | 21 |
| 2.6.2 Penguasaan Konsep Berdasarkan Ranah Kognitif | 22 |
| 2.7 Hipotesis | 23 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 24 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 24 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian | 24 |
| 3.2.1 Tempat Penelitian | 24 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian..... | 24 |
| 3.3 Subyek Penelitian | 25 |
| 3.4 Definisi Operasional | 25 |
| 3.5 Desain Penelitian | 26 |
| 3.5.1 Tindakan Pendahuluan | 28 |
| 3.5.2 Tahap pelaksanaan Tindakan | 28 |
| 3.5.2.1 Tindakan Siklus I..... | 28 |
| 3.5.2.2 Tindakan Siklus II | 29 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data | 30 |
| 3.6.1 Metode Observasi | 30 |
| 3.6.2 Metode Wawancara | 31 |
| 3.6.3 Metode Tes | 31 |
| 3.6.4 Metode Angket | 31 |
| 3.6.5 Metode Dokumentasi | 32 |
| 3.7 Analisis Data | 32 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 35 |
| 4.1.1 Tahap Observasi | 36 |
| 4.1.2 Tahap Pelaksanaan | 37 |
| 4.1.2.1 Pelaksanaan Siklus I | 38 |
| 4.1.2.2 Pelaksanaan Siklus II | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 4.1.3 Peningkatan Aktivitas Siswa | 52 |
| 4.1.4 Peningkatan Pemahaman Konsep..... | 55 |
| 4.2 Pembahasan | 58 |
| 4.2.1 Peningkatan Aktivitas Siswa | 58 |
| 4.2.2 Peningkatan Pemahaman Konsep..... | 60 |
| | |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 64 |
| 5.1 kesimpulan | 64 |
| 5.2 Saran | 65 |
| DAFTAR BACAAN | 66 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 69 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|-----|---|
| 2.1 | Tabel tahapan pembelajaran model Inkuiri dengan pendekatan SETS..... 17 |
| 4.1 | Aktivitas belajar siswa melalui lembar observasi pada siklus I (n=34) 44 |
| 4.2 | Prosentase aktivitas siswa melalui pemberian angket secara klasikal pada tahap siklus I..... 45 |
| 4.3 | Aktivitas belajar siswa melalui lembar observasi pada siklus II (n=34)... 50 |
| 4.4 | Prosentase aktivitas siswa melalui pemberian angket secara klasikal pada tahap siklus II 51 |
| 4.5 | Peningkatan aktivitas belajar siswa dari pra siklus, siklus I dan siklus II. 52 |
| 4.6 | Peningkatan aktivitas belajar siswa menggunakan angket dari siklus I ke siklus II 54 |
| 4.7 | Peningkatan ketuntasan hasil belajar kognitif dari pra siklus ke siklus I secara klasikal (n=34) 55 |
| 4.8 | Peningkatan ketuntasan hasil belajar kognitif dari siklus I ke siklus II secara klasikal (n=34)56 |
| 4.9 | Peningkatan aktivitas terhadap hasil belajar kognitif siswa..... 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| A. Matriks Penelitian | 69 |
| B. Pengembangan Silabus..... | 71 |
| C. RPP Siklus I | 72 |
| D. Kisi-kisi Soal Ujian Siklus I..... | 89 |
| E. Soal Tes Siklus I | 91 |
| F. Kunci Jawaban Ujian Siklus I..... | 96 |
| G. RPP Siklus II..... | 97 |
| H. Kisi-kisi Soal Ujian Siklus II | 114 |
| I. Soal Tes Siklus II..... | 116 |
| J. Kunci Jawaban Ujian Siklus II..... | 120 |
| K. LKS Siklus I (P1) koordinasi organ tubuh..... | 122 |
| K.1 LKS Siklus I (P2) gerak reflek..... | 124 |
| K.2 LKS Siklus II (P1) penglihatan | 125 |
| K.3 LKS Siklus II (P2) pendengaran | 127 |
| L. Angket Aktivitas Belajar siswa..... | 129 |
| L.1 Kisi-kisi Angket Aktivitas | 134 |
| L.2 Analisis Angket Aktivitas belajar..... | 139 |
| M. Pedoman Observasi Guru..... | 141 |
| M.1 Observasi Guru Pra Siklus..... | 143 |
| M.2 Observasi Guru Siklus I (P1)..... | 145 |
| M.3 Observasi Guru Siklus I (P2)..... | 147 |
| M.4 Observasi Guru Siklus II (P1) | 149 |
| M.5 Observasi Guru Siklus II (P2) | 151 |
| N. Pedoman Aktivitas Siswa..... | 153 |
| N.1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pra Siklus..... | 154 |
| N.2 Aktivitas Siswa Siklus I (P1) | 157 |

| | | |
|-----|--|-----|
| N.3 | Aktivitas Siswa Siklus I (P2) | 160 |
| N.4 | Aktivitas Siswa Siklus II (P1) | 163 |
| N.5 | Aktivitas Siswa Siklus II (P2) | 166 |
| O. | Kriteria Penilaian Aktivitas | 169 |
| P. | Pedoman Pengumpulan Data | 171 |
| Q. | Nilai Tes Pra Siklus | 173 |
| Q.1 | Analisa Hasil Tes Siklus I | 175 |
| Q.2 | Analisis Hasil Tes Siklus II | 178 |
| Q.3 | Analisis Peningkatan Aspek Kognitif | 181 |
| R. | Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa | 183 |
| S. | Analisis Hasil Tes (Penguasaan Konsep) | 187 |
| T. | Hasil Wawancara | 189 |
| U. | Daftar Nama Siswa Kelas XI IPA 3 | 190 |
| V. | Hasil Dokumentasi | 192 |
| W. | Surat izin Penelitian | 197 |
| X. | Surat Keterangan Selesai Penelitian | 198 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Keterkaitan antar unsur SETS | 14 |
| 3.1 Desain rancangan penelitian tindakan kelas..... | 26 |
| 4.1 Histogram prosentase peningkatan aktivitas siswa | 53 |
| 4.2 Histogram prosentase peningkatan aktivitas siswa melalui angket | 55 |
| 4.3 Histogram prosentase peningkatan hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan SETS..... | 56 |