

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BERBASIS INKUIRI DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA MATERI POKOK LISTRIK STATIS DAN DINAMIS
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA
PESERTA DIDIK KELAS XI SMK N 3 SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana dalam
Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh:

WINAHTO ADHA
NIM: 103611027

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2014**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **WINAHTO ADHA**

NIM : 103611027

Jurusan/Program Studi : Tadris Fisika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok Listrik Statis Dan Dinamis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMK N 3 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 08 Desember 2014
Pembuat Pernyataan,



Winahto Adha
NIM: 103611027



KEMENTERIAN AGAMA R.I
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. 024-7601295

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri
Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok
Listrik Statis Dan Dinamis Terhadap Hasil Belajar
Fisika Peserta Didik Kelas XI SMK N 3 Semarang
Tahun Pelajaran 2014/2015
Nama : Winahto Adha
NIM : 103611027
Jurusan : Tadris Fisika

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah
satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

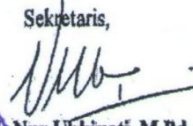
Semarang, 09 Desember 2014

DEWAN PENGUJI

Ketua,


Andi Fadlan, S.Si., M.Sc.
NIP. 19800915 200501 1 006

Sekretaris,


DR. H. Nur Uhbiyati, M.Pd.
NIP. 19520208 197612 2 001

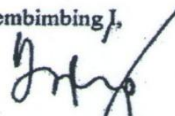
Penguji I,


DR. Syamsul Ma'arif, M.Ag.
NIP. 19741030 200212 1 002

Penguji II,


DR. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc.
NIP. 19770820 200912 1 002

Pembimbing I,


DR. H. Shodiq, M. Ag.
NIP. 19681205 199403 1 003

Pembimbing II,


Andi Fadlan, S. Si., M.Sc.
NIP. 19800915 200501 1 006

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 05 Desember 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok Listrik Statis Dan Dinamis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMK N 3 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : Winahto Adha
NIM : 103611027
Jurusan : TadrisFisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Pembimbing I,



DR. H. Shodiq, M. Ag.

NIP: 19681205 199403 1 003

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 05 Desember 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum wr. wb.

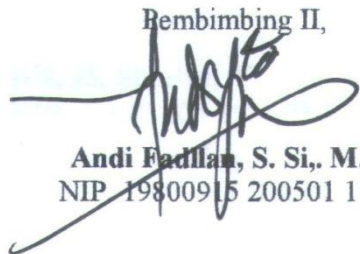
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok Listrik Statis Dan Dinamis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMK N 3 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : Winahto Adha
NIM : 103611027
Jurusan : TadrisFisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Bembimbing II,

Andi Fadlan, S. Si., M.Sc.
NIP. 19800915 200501 1 006

ABSTRAK

Judul : **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dengan Pendekatan Sainifik Pada Materi Pokok Listrik Statis Dan Dinamis Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMK N 3 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Penulis : Winahto Adha

NIM : 103611027

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran fisika dengan model inkuiri serta pendekatan saintifik terhadap hasil belajar peserta didik Kelas XI pada materi pokok Listrik Statis dan Dinamis di SMK N 3 Semarang tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *Posttest only control design* yang dilaksanakan di SMK N 3 Semarang. Sampel penelitian ini adalah kelas XI TKR 2 sebagai kelas eksperimen dan XI TKR 1 sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan metode dokumentasi, observasi dan metode tes. Sebelum diberi perlakuan kedua kelas diuji keseimbangannya dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t awal dari data hasil ulangan harian materi elastisitas. Kemudian kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan model inkuiri dengan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan data hasil *post-test* pada ranah kognitif diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,31 dan rata-rata kelas kontrol adalah 69,79, artinya nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji perbedaan dua rata-rata antara nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 9,205$ dan diperoleh t_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$, $dk = 20 + 20 - 2 = 38 = 1,9990$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas

kontrol dan dilihat dari nilai rata-rata aspek psikomotorik kelas eksperimen adalah 83,33 sedangkan kelas kontrol 66,82 serta nilai rata-rata aspek afektif kelas eksperimen adalah 81,57 sedangkan kelas kontrol 67,2. Jadi pembelajaran fisika dengan model inkuiri serta pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas XI pada materi pokok Listrik Statis dan Dinamis di SMK N 3 Semarang tahun pelajaran 2014/2015.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Allah SWT, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa pula tercurahkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafa'atnya di hari kiamat nanti.

Selama penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. DR. H. Darmuin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
2. Andi Fadllan, S.Si., M.Sc, selaku Ketua Jurusan Tadris Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dan selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk selalu memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

3. DR. H. Shodiq, M. Ag., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk selalu memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Mahzum, S.Pd, M.Si, Selaku Motivator bagi penulis selama proses penelitian, sehingga penelitian dan penyelesaian skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Segenap Dosen, Pegawai dan Civitas akademika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
6. Ibu tercinta (Ibu Ramini) yang selalu memberikan doa restu serta pengorbanan yang besar kepada penulis sehingga anaknya ini dapat menyelesaikan studinya dengan baik dan lancar..
7. Kakak-kakakku Mb. Torinah, Kg. Pii, mb. Saomi, Kg. Nur Cholik, Mb. Wari serta semua keluarga besar Bpk Casman yang selalu memberikan motivasi serta semangat kepada penulis untuk menjadi insan yang bermanfaat bagi agama nusa dan bangsa..
8. Mahasiswa Tadris Fisika angkatan 2010 yang telah telah menemani penulis menempuh pendidikan di IAIN ini.
9. Keluarga Besar Ikatan Mahasiswa Tegal (IMT) serta kang-kang Pondok Pesantren al-Ishlah dan al-Aziziyah yang telah memberi warna yang baru dalam keshidupan kepada penulis.
10. Sahabat-sahabat karibku, Yudi, Mustoleh, Agung, Mupti, Aziz, Kg. Shohib, Imam, Ihsan, Khusni M, Syaeful Anwar dan Syaeful Mu'min yang telah memberikan semangat baru untuk penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis hanya bisa berdo'a semoga amal yang telah diperbuat menjadi amal baik, dan diridhoi Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan. Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berdo'a, semoga bermanfa'at adanya dan mendapat ridho dari-Nya, *Amin Ya rabbal 'aalamin*.

Semarang, 11 Nopember 2014



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
 BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	
1. Belajar dan Pembelajaran.....	10
a. Belajar	10
b. Pembelajaran	16
2. Pendekatan dan Model Pembelajaran.....	17
a. Pendekatan Pembelajaran	17
b. Model Pembelajaran	20
c. Pendekatan Saintifik	22
d. Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri	28
3. Hasil Belajar	38
4. Materi Listrik Statis dan Dinamis.....	42
a. Muatan Listrik	42
b. Hukum Coulomb	43
c. Arus dan Beda Potensial Listrik.....	45
d. Hambatan Listrik	48
e. Hukum Ohm	49
f. Hukum Kirchoff	50
B. Kajian Pustaka	51
C. Rumusan Hipotesis	55

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	56
B. Waktu danTempat Penelitian.....	57
C. Variabel dan Indikator Penelitian	57
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	58
E. Teknik Pengumpulan Data	59
F. Teknik Analisis Data Pnelitian	66

BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Penelitian.....	72
B. Analisis Perangkat Tes Uji Coba.....	74
C. Analisis Data Hasil Penelitian	78
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	88
E. Keterbatasan Penelitian	97

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	99

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 4.1.	Persentase Validitas Butir Soal	76
Tabel 4.2.	Persentase Indeks Kesukaran Butir Soal.....	77
Tabel 4.3.	Persentase Daya Pembeda Butir Soal.....	79
Tabel 4.5.	Nilai Ulangan Harian Kelas X TKR 2.....	81
Tabel 4.6.	Nilai <i>Posttest</i> Kelas Experimen.....	84
Tabel 4.7.	Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1.	Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran.....	24
Gambar2.2.	Model Atom.....	42
Gambar2.3.	Interaksi dua muatan.....	44
Gambar2.4.	Beda potensial.....	45
Gambar 2.5.	Rangkaian hambatan seri.....	47
Gambar 2.6.	Grafik V-I.....	49
Gambar 4.8	Alur dalam pembelajaran inkuiri.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran
Lampiran 1:	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Lampiran 2:	Kisi-Kisi Soal Uji Coba
Lampiran 3:	Soal Uji Coba
Lampiran 4:	Kunci Jawaban Soal Uji Coba
Lampiran 5:	Kisi-kisi dan rubrik evaluasi aspek sikap
Lampiran 6:	Lembar evaluasi aspek sikap
Lampiran 7:	Kisi-kisi dan rubrik evaluasi aspek psikomotorik
Lampiran 8:	Lembar evaluasi aspek psikomotorik
Lampiran 9:	Lembar Kegiatan Siswa Pada materi Listrik Statis
Lampiran 10:	Lembar Kegiatan Siswa Pada Materi Hukum Ohm
Lampiran 11:	Lembar Kegiatan Siswa materi Hukum I dan II <i>Kirchoff</i>
Lampiran 12:	Analisis Item Pilihan Ganda
Lampiran 13:	Contoh Perhitungan Uji Validitas Butir Soal
Lampiran 14:	Perhitungan Uji Reliabilitas Butir Soal
Lampiran 15:	Contoh Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal
Lampiran 16:	Contoh Perhitungan Uji Daya Beda Butir Soal
Lampiran 17:	Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i>
Lampiran 18:	Soal <i>Post-Test</i>
Lampiran 19:	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>
Lampiran 20:	Nilai Ulangan Harian Kelas X TKR 1 dan X TKR 2
Lampiran 21:	Uji Normalitas Awal Kelas X TKR 1
Lampiran 22:	Uji Normalitas Awal Kelas X TKR 2

- Lampiran 23: Uji Homogenitas Atau Uji Kesamaan Dua Varians Antara Kelas X TKR 1 dan X TKR 2
- Lampiran 24: Nilai *Post-Test* Kelas XI TKR 2 (Kelas Eksperimen) dan Kelas XI TKR 1 (Kelas Kontrol)
- Lampiran 25: Uji Normalitas Akhir XI TKR 2 (Kelas Eksperimen)
- Lampiran 26: Uji Normalitas Akhir Kelas XI TKR 1 (Kelas Kontrol)
- Lampiran 27: Uji Homogenitas Akhir XI TKR 2 dan XI TKR 1
- Lampiran 28: Uji Perbedaan Dua Rata-Rata XI TKR 2 dan XI TKR 1
- Lampiran 29: Rekapitulasi nilai Psikomotorik kelas Eksperimen
- Lampiran 30: Rekapitulasi nilai Psikomotorik kelas Kontrol
- Lampiran 31: Rekapitulasi nilai Sikap kelas Eksperimen
- Lampiran 32: Rekapitulasi nilai Sikap kelas Kontrol
- Lampiran 33: Foto-Foto Kegiatan Penelitian
- Lampiran 34: Surat Penunjukan Pembimbing
- Lampiran 35: Surat Permohonan Izin Riset
- Lampiran 36: Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 37: Surat Keterangan Hasil Uji SPSS