

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
KONSEP OPTIKA GEOMETRI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**WAHYUDIN HABIBILAH**  
**NIM : 110 113 0239**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKARAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PRODI TADRIS FISIKA  
TAHUN 1437 H/2016 M**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Konsep Optika Geometri

**Nama** : Wahyudin Habibilah

**NIM** : 110 113 0239

**Fakultas** : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

**Jurusan** : Pendidikan MIPA

**Program Studi** : Tadris Fisika (TFS)

**Jenjang** : Strata 1 (S-1)

Palangka Raya, Agustus 2016  
Menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Atin Supriatin, M.Pd**

NIP. 19780424 200501 2 005

**Suhartono, M.Pd.Si**

NIP. 19810305 200604 1 008

Mengetahui,

**Wakil Dekan  
Bidang Akademik,**

**Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA,**

**Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd**

NIP. 19671003 199303 2 001

**Jumrodah, S.Si, M.Pd**

NIP. 19790901 200312 2 002

## NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**  
**Saudara Wahyudin Habibilah**

Palangka Raya, Agustus 2016

Kepada  
Yth. **Ketua Jurusan PMIPA**  
**FTIK IAIN Palangka Raya**  
di-  
Palangka Raya

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Wahyudin Habibilah**  
NIM : **110 113 0239**  
Judul : **Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Konsep Optika Geometri**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Atin Supriatin, M.Pd**

NIP. 19780424 200501 2 005

**Suhartono, M.Pd.Si**

NIP. 19810305 200604 1 008

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Konsep Optika Geometri**” Oleh Wahyudin Habibilah, NIM. 110 113 0239 telah dimunaqasyahkan oleh Tim Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari :Jumat

Tanggal : 19 Agustus 2016 M  
16 Dzulkaidah 1437 H

Palangka Raya, 19 Agustus 2016

### Tim Penguji:

1. **GitoSupriadi, M.Pd** (.....)  
Ketua Sidang/Penguji
2. **SriFatmawati, M.Pd** (.....)  
Anggota/Penguji I
3. **AtinSupriatin, M.Pd** (.....)  
Anggota/Penguji II
4. **Suhartono, M.Pd.Si** (.....)  
Sekretaris/Penguji

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
IAIN Palangka Raya,

**Drs. Fahmi, M.Pd**  
NIP. 19610520 199903 1 003

# PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KONSEP OPTIKA GEOMETRI

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) aktivitas guru dan siswa saat pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, (2) peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pendekatan saintifik pada materi optik geometri, (3) peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah penerapan pendekatan saintifik pada materi optik geometri. Penelitian ini menggunakan model rancangan *One-group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru pendekatan saintifik dan lembar pengamatan aktivitas siswa pendekatan saintifik, tes hasil belajar kognitif siswa, tes keterampilan proses sains. Populasi penelitian adalah kelas X semester 2 MAN Model Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016, sampel penelitian adalah kelas X. MIPA-3 berjumlah 38 orang sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara *purposive sampling*. Analisis data aktivitas guru, aktivitas siswa, pretest dan posttest tes hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains menggunakan *Microsoft Excel 2007*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas guru pada pembelajaran fisika secara keseluruhan dengan pendekatan saintifik termasuk dalam kategori baik dengan persentase nilai rata-rata sebesar 77,1 % dan aktivitas siswa pada pembelajaran fisika secara keseluruhan dengan pendekatan saintifik termasuk dalam kategori cukup baik dengan persentase nilai rata-rata sebesar 71,0 %, (2) nilai peningkatan (*N-gain*) hasil belajar siswa kognitif pembelajaran fisika pada materi optik geometri dengan pendekatan saintifik termasuk dalam kategori sedang dengan presentase nilai rata-rata sebesar 0,43, (3) nilai peningkatan (*N-gain*) keterampilan proses sains siswa pembelajaran fisika pada materi optik geometri dengan pendekatan saintifik termasuk dalam kategori sedang dengan presentase nilai rata-rata sebesar 0,62.

**Kata Kunci** : pendekatan saintifik, aktivitas, keterampilan proses sains.

# **THE IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC APPROACH TO ENHANCE STUDENT LEARNING RESULTS AND STUDENT SCIENCE SKILL PROCESSES ON OPTICS GEOMETRY CONCEPT**

## **ABSTRACT**

The aim of this research is to know : (1) the teacher's and student's activity which are taught scientific approach, (2) enhancement of student learning result after implementing scientific approach on the subject matter of optics geometry. (3) enhancement of science skill process of students after implementing scientific approach on optics geometry subject matter

This research was designed by one-group pretest-posttest design. The instrument used was the questionnaire of the teacher's activity scientific approach and the questionnaire of student's activity, scientific approach, the student cognitive learning test result, the process science skill. The populations of the research are the student of class X of second semester of MAN Model Palangka Raya in academic year 2015 /2016. The samples of the research are 38 students in class X. MIPA -3 as experiment class in which it is determined through purpose sampling. The analysis of the data teacher's activity, student's activity, pretest and posttest of the cognitive learning test result and process science skill using Microsoft excel 2007.

The results of the research indicated that : (1) the teacher's activity of physics learning using scientific approach was classified as good category was 77,1 %, and the student's activity of physics learning using scientific approach was classified as adequately category was 71,0 %, (2) the value enhancement ( N-gain) The result of Student physics cognitive learning result in optics geometry subject matter were taught through scientific approach that was classified in medium category with an average value of 0,43. The value enhancement ( N-gain ) process science skill of student physics learning in optics geometry subject matter was taught through scientific approach was classified in medium category with an average value of 0,62.

**Key Word:** Scientific Approach, Activities, Process Science Skills.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Konsep Optika Geometri”** sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi A.S Pelu, SH, MH, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd, Wakil Dekan Bidang Akademik IAIN Palangka Raya.
4. Ibu Jumrodah M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
5. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd, Ketua Prodi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya yang telah membantudan memberiarahandalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
6. Ibu Atin Supriatin, M.Pd, Pembimbing Akademik dan pembimbing I yang telah membantu memberikan motivasi dan arahan dalam proses munaqasah skripsi dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.

7. Bapak Suhartono, M.Pd.Si, Pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan juga bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
8. Bapak/Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Fisika yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
10. Ibu Dra. Hj. Susilawaty M.Pd, Kepala Sekolah MAN Model Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
11. Bapak Aris Sutikno, S.Pd, selaku guru fisika MAN Model Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman dan semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi, karena tanpa motivasi dan bantuan teman-teman semua, tidak mungkin proses penelitian dalam penyusunan skripsi dapat terselesaikan.

Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan memberikan rahmat dan ridho-Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat kelak sehingga kita dipertemukan di surga-Nya yang abadi dan semoga skripsi ini bermanfaat. Amin Yaa Rabbal'alam.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palangka Raya, Agustus 2016  
Penulis,

**Wahyudin Habibilah**  
**NIM. 110 113 0239**



## PERNYATAAN ORISINALITAS



Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **“Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Konsep Optika Geometri”** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, Agustus 2016  
Yang Membuat Pernyataan,

**WahyudinHabibilah**  
**NIM. 11 0113 0239**



## PERSEMBAHAN



### *SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN*

1. Kepada Mama ku tercinta Sugiyatmi dan Bapakku tercinta Suparyanta yang senantiasa mendo'akan kebaikan, kesehatan, dan memberikan nasihatnya untuk kami anak-anaknya.
2. Kepada adikku tercinta Ani,Anji, Riska, Mursid, Zaka yang telah ikhlas memberikan semangat.
3. Kepada sahabat-sahabatku seperjuangan angkatan 2011 prodi pendidikan fisika yang selalu solid dankompak.
4. Kepada rekan-rekanku sejawat angkatan 2011 yang ada di prodi lainnya.
5. Kepada teman-temanku semua yang selalu memberikan motivasi dan perhatiannya untukku.
6. Kepada seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>x</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. BatasanMasalah.....	8
E. Kegunaan Penelitian.....	9
F. Definisi Konsep.....	10
G. Sistematika Penulisan.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Penelitian Relevan.....	13
B. Pendekatan Pembelajaran Saintifik.....	16
C. Hasil Belajar.....	21
D. Keterampilan Proses Sains .....	24
E. Peran Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains.....	29
F. Optika Geometri.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>
A. Pendekatan Dan JenisPenelitian.....	55
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	57
C. Populasi Dan Sampel Penelitian .....	57
D. Variabel Penelitian .....	59
E. Tahap-Tahap Penelitian.....	60
F. Teknik Pengumpulan Data .....	61
G. Teknik Keabsahan Data .....	65
H. Teknik Analisis Data.....	74

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
A. Hasil Penelitian .....	78
1. Aktivitas Guru.....	80
2. Aktivitas Siswa .....	82
3. Hasil Belajar.....	83
4. Keterampilan Proses Sains.....	87
B. Pembahasan.....	92
1. Aktivitas Guru.....	92
2. Aktivitas Siswa .....	98
3. Hasil Belajar.....	104
4. Keterampilan Proses Sains.....	106
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>110</b>
A. Kesimpulan.....	110
B. Saran.....	111
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>112</b>
 <b>LAMPIRAN.....</b>	 <b>116</b>
 <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	 <b>260</b>