

**REMEDIASI PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL *DISCOVERY*  
*LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA MATERI  
POKOK ALAT OPTIK KELAS X DI SMA N 1 ANDONG**



**Skripsi**

**Oleh:**

**Aan Asmul Anwari**

**K2311001**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Desember 2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Aan Asmul Anwari  
NIM : K2311001  
Jurusan / Program Studi : PMIPA / Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa Skripsi saya berjudul “**REMEDIASI PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI ALAT OPTIK KELAS X DI SMA NEGERI 1 ANDONG**” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakkan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Desember 2015

Yang membuat pernyataan

Aan Asmul Anwari

**REMEDIASI PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL *DISCOVERY*  
*LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA MATERI  
POKOK ALAT OPTIK KELAS X DI SMA N 1 ANDONG**

**Oleh:**

**Aan Asmul Anwari**

**K2311001**

**Skripsi**

**Ditulis dan Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Desember 2015**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Aan Asmul Anwari  
NIM : K 2311001  
Judul Skripsi : Remediasi Pembelajaran Fisika Melalui Model  
*Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kognitif  
Siswa Materi Pokok Alat Optik Kelas X Di SMA  
Negeri 1 Andong

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji di  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, September 2015  
Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Jamzuri, M.Pd.**  
NIP 19521118 198103 1 002

**Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D**  
NIP. 19670802 200012 1 001

## PENGESAHAN PENGUJI

Nama : Aan Asmul Anwari  
NIM : K 2311001  
Judul Skripsi : Remediasi Pembelajaran Fisika Melalui Model  
*Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kognitif  
Siswa Materi Pokok Alat Optik Kelas X Di SMA  
Negeri 1 Andong

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari :  
Tanggal : Desember 2015

Tim Penguji Skripsi :

Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua : Dra. Rini Budiharti M.Pd.	.....
Sekretaris : Drs. Surantoro, M.Si.	.....
Anggota I : Drs. Jamzuri, M.Pd.	.....
Anggota II : Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D	.....

Disahkan oleh  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dekan,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd  
NIP. 19610124 198702 1 001

## ABSTRAK

Aan Asmul Anwari. K2311001. **Remediasi Pembelajaran Fisika Melalui Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa Materi Pokok Alat Optik Kelas X Di SMA N 1 Andong.** Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Desember 2015.

Tujuan penelitian untuk meningkatkan kemampuan kognitif Fisika siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Andong melalui model *Discovery Learning* pada materi Alat Optik.

Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan model Kurt Lewin yang dilaksanakan dalam satu siklus. Pada satu siklus terdiri dari tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Andong Tahun Pelajaran 2014/2015 sebanyak 32 siswa. Data diperoleh melalui kajian dokumen, pre-test & post-test, observasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada penelitian dapat disimpulkan bahwa: model *Discovery Learning* pada materi Alat Optik dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Andong. Dapat dilihat dari persentase ketuntasan kemampuan kognitif Fisika siswa sebesar 78,13%.

Kata kunci: Model *Discovery Learning*, Alat Optik

## ***ABSTRACT***

Aan Asmul Anwari. K2311001. **The Remediation Of Learning Physics Model Of Discovery Learning To Improve Cognitive Ability In Optical Subject For Class X MIA 1 Students Of SMA N 1 Andong.** Thesis, Surakarta : Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University Surakarta, July 2015.

The objectives of this research are (1) to improve the cognitive ability of Class X MIA 1 SMA N 1 Andong students through the remediation of learning physics model of discovery learning in optical,

This is a classroom action research with Kurt Lewin model which was conducted in two cycles. Each cycle consists of planning, implementing action, observation, and reflection. The subjects of this research were the students of Class X MIA 1 SMA N 1 Andong which consists of 32 students. The techniques of collecting data of this research are document studies, pre-test & post-test, observation, and interview. The techniques of analyzing data are quantitative and qualitative method.

Based on data analysis and discussion on this research, it can be concluded that: (1) the remediation learning model of discovery learning in optical can improve the cognitive ability of students of Class X MIA 1 SMA N 1 Andong. The improvement can be seen from the number of students who met the cognitive passing grade in the cycle I. In cycle I there were 78,13% of the student met the cognitive passing grade of all the students.

Keywords: Model Discovery Learning, Optical.

## MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”. ( QS. Al Insyirah : 5-8 )



## PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukur pada Allah SWT,  
Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Ibu dan bapak yang kucintai, terimakasih atas doa, bimbingan, dukungan, dan kepercayaan yang diberikan.
2. Adik tercinta, terimakasih selalu memberi dukungan dan semangat.
3. Teman-teman Pendidikan Fisika FKIP UNS 2011.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“REMEDIASI PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA MATERI POKOK ALAT OPTIK KELAS X DI SMA N 1 ANDONG”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Joko Nurkamto, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D., Kepala Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ibu Dra. Rini Budiharti M.Pd. Koordinator Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan Skripsi.
4. Bapak Drs. Jamzuri, M.Pd. Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi.
5. Kepala SMA Negeri 1 Andong, yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Rahayu S.Pd., Guru Fisika SMA Negeri 1 Andong yang telah bersedia memberikan masukan selama proses penelitian dilaksanakan.
7. Para siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Andong yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Bapak, Ibu dan adik yang selalu menjadi penyemangatku.

9. Sahabat di Solo dan teman seperjuanganku, terima kasih atas segala perhatian dan dukungannya selama ini.
10. Teman-Teman Pendidikan Fisika 2011, untuk segala dukungan, persahabatan dan bantuannya
11. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi yang telah dikerjakan ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu dari semua pihak diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan semoga Allah SWT berkenan menerima amal bakti yang diabdikan oleh kita semua. Aamiin.

Surakarta, 20 November 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN ABSTRAK .....	vi
HALAMAN ABSTRACT .....	vii
HALAMAN MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Remediasi Pembelajaran.....	7
a. Pengertian Remediasi Pembelajaran.....	7
b. Prinsip Remediasi Pembelajaran.....	8
c. Pelaksanaan Remediasi Pembelajaran .....	9
d. Tujuan dan Fungsi Remediasi Pembelajaran.....	10
1) Tujuan Remediasi Pembelajaran.....	10
2) Fungsi Remediasi Pembelajaran.....	11
2. Model Pembelajaran .....	12

a.	Pengertian Model Pembelajaran .....	12
b.	Model Pembelajaran .....	12
1)	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	13
2)	Prosedu Aplikasi Model <i>Discovery Learning</i> .....	16
3.	Alat Optik .....	19
a.	Mata.....	19
b.	Lup.....	21
c.	Mikroskop.....	23
d.	Kamera.....	25
e.	Teropong.....	25
B.	Penelitian yang Relevan.....	27
C.	Kerangka Berpikir.....	28
D.	Hipotesis Tindakan .....	31
BAB III. METODE PENELITIAN .....		32
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
B.	Subjek dan Objek Penelitian.....	32
C.	Data dan Sumber Data .....	33
D.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	34
E.	Uji Validitas Data .....	40
F.	Analisis Data .....	41
G.	Indikator Kinerja Penelitian.....	43
H.	Prosedur Penelitian .....	43
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		47
A.	Deskripsi Pratindakan.....	47
B.	Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I.....	63
C.	Deskripsi Setelah Tindakan .....	61
D.	Pembahasan.....	61
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....		64
A.	Kesimpulan.....	64
B.	Implikasi .....	64
C.	Saran .....	64

DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	68

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagian – Bagian Mata .....	20
Gambar 2.2 Pembentukan Bayangan pada Mata.....	21
Gambar 2.3 Kondisi Lensa Mata Saat Melihat Benda .....	21
Gambar 2.4 Mengamati Benda Dengan Mata Berakomodasi .....	21
Gambar 2.5 Mengamati Benda Dengan Mata Tak Berakomodasi.....	22
Gambar 2.6 Pembentukan Bayangan Mikroskop Pada Mata Berakomodasi Maksimum.....	23
Gambar 2.7 Pembentukan Bayangan Mikroskop pada Mata Berakomodasi Maksimum.....	24
Gambar 2.8 Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 3.1 Uji Keabsahan Data .....	36
Gambar 3.2 Skema Pemeriksaan Validitas Data.....	42
Gambar 3.2 Komponen Dalam Analisis Data ( <i>interactive model</i> ) .....	44
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian.....	48
Gambar 4.1 Histogram Rekapitulasi Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Sebelum Tindakan.....	51
Gambar 4.2 Histogram Hasil Nilai Ulangan Harian Terhadap Batas Tuntas .....	51
Gambar 4.3 Histogram Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Sebelum Tindakan .....	52
Gambar 4.4 Histogram Rekapitulasi Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Siswa Kelas X MIA 1 Siklus I.....	60
Gambar 4.5 Histogram Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Siklus I.....	61
Gambar 4.6 Histogram Perbandingan Nilai Rata – Rata Pretest dan Posttest.....	62
Gambar 4.7 Histogram Perbandingan Ketuntasan Siswa Siklus I .....	62

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Belajar Aspek Kognitif Mata Pelajaran Fisika di Semester II Kelas X MIA SMA Negeri 1 Andong Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	3
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i> .....	15
Tabel 3.1 Ringkasan Hasil <i>TryOut</i> Instrumen Fisika Penelitian untuk Uji Validitas Soal pada Aspek Kognitif Fisika Tes Formatif .....	39
Tabel 3.2 Ringkasan Hasil <i>TryOut</i> Instrumen Penelitian Fisika untuk Uji Reliabilitas Soal pada Aspek Kognitif Fisika Tes Formatif .....	40
Tabel 3.3 Ringkasan Hasil <i>TryOut</i> Instrumen Penelitian Fisika untuk Uji Taraf Kesukaran Soal pada Aspek Kognitif Fisika Tes Formatif.....	41
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Sebelum Tindakan.....	51
Tabel 4.2 Hasil Belajar Aspek Kognitif Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Sebelum Tindakan .....	52
Tabel 4.3 Hasil belajar aspek kognitif Fisika Fisika Siswa Kelas X MIA 1 Siklus I .....	61
Tabel 4.4 Persentase Ketercapaian Kemampuan Kognitif Fisika Siswa Siklus I.....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tabel Jadwal Penelitian .....	72
Lampiran 2.	Silabus Fisika SMA Kelas X.....	73
Lampiran 3.	RPP Mata Dan Lup.....	94
Lampiran 4.	RPP Teropong.....	117
Lampiran 5.	RPP Mikroskop Dan Kamera.....	134
Lampiran 6.	Soal Uji Kognitif Fisika.....	155
Lampiran 7.	Kunci Jawaban Soal.....	156
Lampiran 8.	Lembar Jawab Uji Coba I.....	165
Lampiran 9.	Soal Uji Koqnitif.....	166
Lampiran 10.	Kunci Jawaban Soal.....	173
Lampiran 11.	Validitas Soal Uji.....	174
Lampiran 12.	Hasil Koqnitif Fisika Siklus I.....	179
Lampiran 13.	Hasil Kemampuan Kognitif Fisika Pra-Siklus.....	181
Lampiran 14.	Hasil Kemampuan Kognitif Fisika Siswa Siklus I.....	183
Lampiran 15.	Daftar Hadir Siswa.....	185
Lampiran 16.	Pedoman Wawancara.....	187
Lampiran 17.	Hasil Wawancara Guru Pra Siklus.....	188
Lampiran 18.	Hasil Wawancara Guru Siklus I.....	189
Lampiran 19.	Hasil Wawancara Siswa Pra Siklus.....	190
Lampiran 20.	Hasil Wawancara Siswa Siklus I.....	191
Lampiran 21.	Dokumentasi.....	201
Lampiran 21.	Surat Pengajuan Judul.....	208
Lampiran 23.	Surat Keputusan Dekan.....	209
Lampiran 24.	Surat Ijin Menyusun Skripsi.....	210
Lampiran 25.	Surat Bukti Penelitian.....	212