

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
MATERI POKOK CAHAYA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII B
SMP SWASTA ADHYAKSA 2 KUPANG SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2019/2020**

PROPOSAL PENELITIAN

**Diajukan untuk Diseminarkan dalam Rangka Menyelesaikan Skripsi
pada Program Studi Pendidikan Fisika**



OLEH

JAMALUDIN ASHARI RAMADAN
NIM: 161 15 018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

LEMBARAN PENGESAHAN

Disetujui dan disahkan

Oleh

Pembimbing I

Drs. Frans Keraf, M.Pd
NIDN: 0817045901

Pembimbing II

Drs. Tapin Yohanes, MM
NIDN: 0809125601

Pada Juni 2019

Mengesahkan
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua

Drs. Frans Keraf, M.Pd
NIDN: 0817045901

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Dr. Damianus Tatok, MA
NIDN: 0812026001

DEWAN PENGUJI

Sarjana : Jamaludin Ashari Ramadan
Disahkan Pada Tanggal :2019

Ketua Penguji


Drs. Frans Keraf, M.Pd
NIDN: 0817045901

Penguji I :


Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd, M.Si
NIDN: 0814108802

Penguji II :


Claudia M. M. Maing, S.Pd, M.PFis
NIDN: 0817088902

Penguji III :


Drs. Tapin Yohanes, MM
NIDN: 0809125601

Mengesahkan
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua


Drs. Frans Keraf, M.Pd
NIDN: 0817045901

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan


Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 0812026001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jamaludi Ashari Ramadan

NIM : 16115018

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya sendiri, skripsi ini bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau yang sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di Perguruan Tinggi, kecuali pada bagian di mana sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya secara sadar dan tanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Skripsi saya dan segala konsekuensinya apabila melakukan terbukti melakukan duplikasi dari Skripsi yang sudah ada.

Kupang, Juni 2019



Jamaludin Ashari Ramadan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Rencanakanlah yang anda akan lakukan, dan lakukanlah yang telah anda rencanakan"

Persembahan:

Karyaku ini kupersembahkan kepada:

- 1. Bapak Tersayang Husen Payong (Alm).**
- 2. Mama Tersayang Hanifa Husen**
- 3. Adik Terkasih Syadikin Arakian**
- 4. Teman seperjuangan Himafira 2015**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas bimbingan dan tuntunan-Nya skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Cahaya pada Peserta Didik Kelas VIII B SMP Swasta Adhyaksa 2 Kupang Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019”** dapat diselesaikan.

Kurikulum 2013 yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 secara benar dipercaya dapat mengatasi masalah sumber daya manusia di Indonesia. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan tujuan mewujudkan pendidikan nasional, yakni:” berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.” Perkembangan potensi peserta didik harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan perkembangan psikologi peserta didik sehingga pendidik pada tingkat sekolah dasar harus fokus pada pengembangan sikap dan perilaku. Setiap proses pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 semestinya terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi (mencoba), mengasosiasi atau mengelolah informasi, dan mengkomunikasikan. Sedangkan pada pembelajaran yang bertujuan menguasai prosedur untuk melakukan sesuatu (*procedural knowledge*), kegiatan pembelajaran dapat dilakukan oleh pendidik dalam bentuk pemodelan/demonstrasi (*modelling*) oleh pendidik atau ahlinya, peniruan oleh

peserta didik, pengecekan dan pemberian umpan balik oleh pendidik, dan pelatihan selanjutnya.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, dan tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dengan belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba mempraktekan selanjutnya pecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa selama proses penulisan proposal, banyak pihak yang membantu penulis baik berupa dukungan moril maupun material. Oleh karena itu, patutlah penulis menyampaikan limpah terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan, teristimewa kepada:

1. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
2. Drs. Frans Keraf, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyelesaian proposal ini.

3. Egidius Dewa, S. Pd, selaku ketua dan dosen Program Studi Pendidikan Fisika, yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Drs. Yohanes Tapin, MM, selaku Dosen Program Studi Pendidikan Fisika dan Dosen Pembimbing Akademik sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyelesaian proposal ini.
5. Ibu Ludvina Dolfina selaku pegawai Tata Usaha pada Program Studi Pendidikan Fisika yang membantu segala urusan administrasi
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang dengan penuh kesabaran telah membimbing dan membekali dalam menjalani masa pendidikan di perguruan tinggi.
7. Ibu Lincia Duma, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Swasta Adhyaksa 2 Kupang yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Peserta Didik Kelas VIII B SMP Swasta Adhyaksa 2 Kupang yang memberikan untuk melakukan penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan HIMAFIRA 2015 yang mendukung dan memotifasi selama proses penyelesaian proposal ini

Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Tuhan memberkati.

Kupang, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL ..	i
LEMBAR PENGESAHAN ..	ii
LEMBAR PERSETUJUAN ..	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN ..	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN ..	v
KATA PENGANTAR ..	vi
DAFTAR ISI ..	ix
DAFTAR TABEL ..	xv
DAFTAR GAMBAR ..	xvii
DAFTAR LAMPIRAN ..	xix
ABSTRAK ..	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang ..	1
B. Rumusan Masalah ..	6
C. Tujuan Penelitian ..	7
D. Manfaat Penelitian ..	8
E. Ruang Lingkup ..	10
F. Asumsi Penelitian ..	10
G. Batasan Istilah ..	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran	12
B. Teori-teori yang melandasi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	24
C. Kemampuan Pendidik dalam Mengelola Pembelajaran	28
D. Hakikat Belajar dan Prestasi Belajar	48
E. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar	52
F. Respon peserta Didik dalam Kegiatan Pembelajaran	55
G. Materi Pokok Cahaya	60
H. Hasil Penelitian Terdahulu dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	87
I. Kerangka Berpikir	88

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	92
B. Tempat dan Waktu Penelitian	92
C. Subjek Penelitian	93
D. Definisi Karakteristik Operasional Yang Diamati	93
E. Perangkat Pembelajaran Yang Digunakan.....	94
F. Instrument Penelitian.....	94
G. Teknik Pengumpulan Data	96
H. Prosedur Penelitian	96
I. Desain Penelitian	98
J. Teknik Analisis Data	99
K. Matriks Metode Penelitian.....	105

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Penelitian.....	107
-----------------------------------	-----

B. Pembahasan	118
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	144
B. Saran	145
DAFTAR PUSTAKA	146

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18
Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Terhadap Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	47
Tabel 2.3 kriteria Respon Peserta Didik.....	59
Tabel 3.1 Ukuran Kuantitatif Penilaian Terhadap Kemampuan Pendidik dalam Pengelolaan Pembelajaran	99
Tabel 3.5 Kriteria Respon Peserta Didik Terhadap Pembelajaran	103
Tabel 3.6 Matriks Metode Penelitian	104
Tabel 4.1 Hasil Analisis Perencanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran <i>Discovery</i>	106
Tabel 4.2 Hasil Analisis Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran <i>Discovery</i>	109
Tabel 4.3 Hasil Analisis Evaluasi Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran <i>Discovery</i>	111
Tabel 4.4 Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen Pengelolaan Pembelajaran....	113
Tabel 4.5 Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar dan sensitivitas Butir soal ...	114
Tabel 4.6 Ketuntasan Indikator Afektif	117

Tabel 4.7 Ketuntasan Indikator Psikomotor	119
Tabel 4.8 Ketuntasan Hasil Belajar Produk Peserta Didik Secara Individu.....	120
Tabel 4.9 Ketuntasan Belajar Peserta Didik untuk Aspek Afektif	123
Tabel 4.10 Ketuntasan Belajar Peserta Didik Aspek Psikomotor	125
Tabel 4.11 Hasil Analisis Respon Peserta Didik	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cahaya Merambat Dengan Lintasan Lurus	60
Gambar 2.2	Pemantulan Baur dan Pemantulan Teratur	61
Gambar 2.3	Proses Pemantulan Cahaya Pada Cermin Datar	62
Gambar 2.4	Pembiasan Berkas Cahaya	62
Gambar 2.5	Spektrum Elektromagnetik	63
Gambar 2.6	Pembentukan Bayangan Pada Cermin Datar	64
Gambar 2.7	Pembentukan Bayangan Pada Dua Buah Cermin Datar	65
Gambar 2.8	Penampang Melintang Cermin Lengkung.....	66
Gambar 2.9	Pemantulan Pada Cermin Cekung	67
Gambar 2.10	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cekung	68
Gambar 2.11	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cekung	68
Gambar 2.12	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cekung	68
Gambar 2.13	Pembentukan Bayangan jika Benda Berada di Ruang III	69
Gambar 2.14	Pembentukan Bayangan jika Benda Berada di Titik Fokus....	70
Gambar 2.15	Pembentukan Bayangan jika Benda Berada di Titik Fokus....	70
Gambar 2.16	Pembagian Ruang pada Cermin Cekung menurut Dalil Esbach	70
Gambar 2.17	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cembung	73
Gambar 2.18	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cembung	74
Gambar 2.19	Diagram Sinar Istimewa pada Cermin Cembung	74
Gambar 2.20	Pembentukan Bayangan pada Cermin Cembung	75
Gambar 2.21	Lensa Bikonveks, Plankonveks, dan Konveks	78
Gambar 2.22	Lensa konvergen (mengumpulkan cahaya)	78

Gambar 2.23 Diagram Sinar Istimewa pada Lensa Cembung.....	79
Gambar 2.24 Diagram Sinar Istimewa pada Lensa Cembung.....	79
Gambar 2.25 Diagram Sinar Istimewa pada Lensa Cembung.....	79
Gambar 2.26 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cembung saat Benda yang Diletakkan Lebih Besar $2F_2$	80
Gambar 2.27 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cembung saat Benda Diletakkan Antara F_2 dan $2F_2$	80
Gambar 2.28 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cembung saat Benda Diletakkan di F_2	81
Gambar 2.29 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cekung Saat Benda Diletakkan di $2F_2$	81
Gambar 2.30 Lensa Divergen Menyebarkan Berkas Sinar Sejajar	83
Gambar 2.31 Lensa Bikonkaf, Plankonkaf, dan Konkaf Konveks.....	84
Gambar 2.32 Sinar Istimewa Pada Lensa Cekung	84
Gambar 2.33 Sinar Istimewa Pada Lensa Cekung	84
Gambar 2.34 Sinar Istimewa Pada Lensa Cekung	85
Gambar 2.35 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cekung saat Benda Diletakkan pada Jarak Lebih Besar dari $2F_2$	85
Gambar 2.36 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cekung saat Benda Diletakkan pada di antara $2F_2$ dan F_2	85
Gambar 2.37 Pembentukan Bayangan pada Lensa Cekung saat Benda Diletakkan di antara F_2 dan Pusat Lensa	86
Gambar 2.38 Hubungan antara variabel pembelajaran	89
Gambar 2.39 Skema Kerangka Berpikir	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Silabus	146
Lampiran 02 Bahan Ajar	152
Lampiran 03 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 01)	197
Lampiran 04 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 02)	204
Lampiran 05 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 03)	212
Lampiran 06a Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 01	219
Lampiran 06b Lembar Kerja Peserta Didik Pertemuan 02	224
Lampiran 06c Lembar Diskusi Peserta Didik Pertemuan 03	229
Lampiran 07 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Kognitif (THB Kognitif)	234
Lampiran 08a Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Afektif (THB Afektif)	245
Lampiran 08b Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Psikomotor	246
Lampiran 09 Tes Hasil Belajar Kognitif.....	247
Lampiran 10a Lembar Penilaian Perencanaan Pembelajaran	254
Lampiran 10b Lembar Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran	257
Lampiran 10c Lembar Penilaian Evaluasi Pembelajaran.....	260
Lampiran 11 Lembar Penilaian Tes Hasil Belajar Afektif.....	262
Lampiran 12 Lembaran Penilaian Tes Hasil Belajar Psikomotor	265
 Lampiran 13 Angket Lembaran Isian Respon Peserta Didik.....	 268
Lampiran 14 Matriks Perhitungan Skor Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran (RPP 01).....	 270
Lampiran 15 Matriks Perhitungan Skor Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran (RPP 02).....	 273
Lampiran 16 Matriks Perhitungan Skor Pengamatan Pengelolaan	

Pembelajaran (RPP 03).....	276
Lampiran 17 Matriks Penilaian Tes Hasil Belajar Afektif.....	279
Lampiran 18 Matriks Penilaian Psikomotor	280
Lampiran 19 Matriks Ketuntasan Indikator Belajar dan Sensivitas	
Butir Soal.....	281

ABSTRAK

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MATERI POKOK CAHAYA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII B SMP SWASTA ADHYAKSA 2 KUPANG SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2018/2019 SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2018/2019

Jamaludin Ashari Ramadan
Yohanes

Drs. Frans Keraf

Drs. Tapin

Penelitian ini bertujuan untuk “mendeskripsikan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model *discovery learning* materi pokok Cahaya pada peserta didik kelas X VII B SMP Swasta Adiaksa 2 Kupang semester genap tahun ajaran 2018/2019”. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru (peneliti) dan peserta didik kelas X VII B yang berjumlah 20 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pree Test Post Test Desing*. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes tertulis dan angket. Hasil analisis deskriptif data penelitian dapat digambarkan secara umum yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* yang meliputi perencanaan perangkat pembelajaran memperoleh skor rata-rata 4,00; pelaksanaan pembelajaran memperoleh skor rata-rata 3,80; dan perencanaan evaluasi pembelajaran memperoleh skor rata-rata 4,00 adalah termaksud dalam kategori baik. Indikator hasil belajar kognitif memperoleh proporsi rata-rata 0,84; indikator hasil belajar afektif memperoleh skor rata-rata 0,83; dan indikator hasil belajar psikomotor memperoleh proporsi rata-rata 0,82 termasuk kategori tuntas. Hasil belajar kognitif memperoleh proporsi rata-rata 0,84; hasil belajar afektif memperoleh proporsi rata-rata 0,77; hasil belajar psikomotor memperoleh proporsi rata-rata 0,84 adalah termasuk kategori tuntas. Respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* memperoleh presentase rata-rata 89% berada dalam kategori baik.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Kemampuan Guru, Ketuntasan Indikator, Ketuntasan Hasil Belajar, Respon Peserta Didik, Cahaya*

ABSTRACT

APPLICATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL OF LIGHT SUBJECT AT THE VIII B STUDENTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL SWASTA ADIAKSA 2 KUPANG IN THE ACADEMIC YEAR OF 2018/2019

Jamaludin Ashari Ramadan
Yohanes

Drs. Frans Keraf

Drs. Tapin

The objective of this study is to describe the learning outcomes by applying the discovery learning model of Light subjects at the X Mia 2 students of Junior High School VIII B SMP Swasta Adiaksa 2 Kupang in the academic year of 2018/2019. The type of research used is descriptive research. The tipe of research used is descriptive research. The subjects of this study were teachers (researchers) and students of VIII B totaling 20 people. The research design used is the one group pretest-posttest desing. The technique used to collect data in this study is observation, written tests and numerals. Descriptive analysis of the research data could be generally illustrated by the teacher's ability to manage learning by applying the discovery learning model that covers learning planning to score the average of 4,00; Learning performance averaged 3.80; And planning a learning evaluation to achieve an average score of 4,00 is defined by good category. Cognitive learning indicator gains an average proportion of 0.84; affective learning indicator gains an average score 0.83; And the indicator for studying the psychoomotor averts 0.82 in average proportions is in the complete category. Cognitive learning reached an average proportion of 0.84; Affektive learning leads to an average proportion of 0.77; The result of studying the psychopathic average of 0.84 is included in the complete category. The response of the student to learning activities by applying the discovery model obtains an average percentange of 89% in the very good category.

Key Words: *Discovery Learning, Teacher Ability, Indicator completeness, Completeness of learning outcomes, Students Response, Light.*