

**Implementasi Model *Project Based Learning* Untuk  
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan  
Karakter Peserta Didik Pada Materi Tata Surya di Kelas  
VII SMP Negeri 2 Amarasi Satap**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Syarat  
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**OLEH**

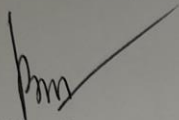
**EUFRASIA KRISTINA SAMIN  
NIM. 16119009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

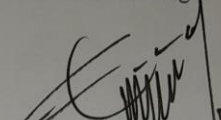
Disetujui Oleh

Pembimbing 1



Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd  
NIDN. 0802086301

Pembimbing 2



Egidius Dewa, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0801098601

Pada, Juni 2023

Mengesahkan  
Program Studi Pendidikan Fisika  
Ketua

  
Egidius Dewa, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0801098601

Mengetahui  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan

  
Dr. Madar Aleksius, M.Ed  
NIDN. 0829076201

**DEWAN PENGUJI**

Calon Sarjana : Eufrasia Kristina Samin  
Disahkan Pada Tanggal : ..... Juni 2023

Ketua Penguji

Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd  
NIDN.0802086301

Sekretaris Penguji

Egidius Dewa, S.Pd., M.Si  
NIDN.0801098601

Penguji I :

Claudia M. M. Maing, S.Pd., M.Pfis  
NIDN. 0817089902

Penguji II :

Maria Ursula J. Mukin, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0828058502

Penguji III :

Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd  
NIDN. 0802086301

Mengesahkan  
Program Studi Pendidikan Fisika

Ketua



Egidius Dewa, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0801098601

Mengetahui

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Dekan



Dr. Madar Aleksius, M.Ed  
NIDN. 0829076201

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eufrasia Kristina Samin

NIM : 16119009

Program studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Implementasi Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Karakter Peserta Didik Pada Materi Tata Surya di Kelas VII SMP Negeri 2 Amarasi Satap” adalah karya saya sendiri, bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapat gelar di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, Juni 2023

Yang membuat pernyataan

Eufrasia Kristina Samin  
NIM. 16119009

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*NEVER GIVE UP*

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi Ini Saya Persembahkan Untuk :

1. Bapak Samin Hilarius Dan Mama Angelita Hoar Nahak
2. Saudara Tersayang Severianus Dan Gorgonius

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan karakter peserta didik kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) setelah menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek pada materi Tata Surya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian One Group Pretest-Posttest Desain, instrument yang digunakan berupa soal tes kemampuan berpikir kritis dan lembar pengamatan karakter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis pada pretest sebesar 52% dengan kategori sedang dan posttest sebesar 88% dengan kategori tinggi. Nilai N-Gain kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 0,67 dengan kategori sedang sedangkan rata-rata karakter peserta didik sebesar 54% dengan kategori sedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran Tata Surya berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan karakter yang baik dari peserta didik kelas VII SMP.

**Kata Kunci:** Proyek Pembelajaran, Tata Surya, Kemampuan Berpikir Kritis, Karakter

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the improvement of critical thinking skills and character students class VII junior high school after using models project based learning on solar system material. This study used a one-group pretest-posttest design, the instruments used were concept understanding test question and character observation sheet. The result showed that the average understanding of critical thinking in the pre-test was 52% with a moderate category and posttest was 88% with a high category. The N-Gain value of critical thinking of students is 0,67 with a moderate category. In contrast, the average character of students is 54% with a moderate category. The result showed that the use of Project Based Learning Models of solar system contributed to the improvement of critical thinking and good character of seventh grade students.

**Keywords:** Project Based Learning, Solar System, Critical Thinking, Character

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbinganNya sehingga skripsi dengan judul “**Implementasi Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Karakter Peserta Didik Pada Materi Tata Surya di Kelas VII SMP NEGERI 2 AMARASI SATAP**” dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi diselesaikan atas bantuan, motivasi, partisipasi, dan dukungan dari semua pihak sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya:

1. Dr.Madar Aleksius, M.Ed selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengakomodasi segala urusan yang berkaitan dengan kegiatan di fakultas.
2. Egidius Dewa, S.Pd.,M.Si yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, dan sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, memotivasi, dan membagi pengetahuan dalam penulisan skripsi serta membantu segala urusan yang berhubungan dengan akademik.
3. Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd.,M.Pd, yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dalam urusan administrasi di program studi sekaligus sebagai penguji dalam sidang skripsi.



4. Drs.Petrus Ola Begu, M.Pd yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan selaku dosen penasehat akademik yang telah bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan, motivasi, pengetahuan selama proses perkuliahan.
5. Drs.Alfons Bunga Naen, M.Pd yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, memotivasi, membagi pengetahuan selama penyusunan skripsi.
6. Claudia M. M Maing, S.Pd., Mpfis yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan sebagai penguji dalam sidang skripsi.
7. Oktavianus Ama Ki.i, S.Pd., M.Si yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan sekaligus sebagai validator dalam melaksanakan penelitian.
8. Dr. Isabel C. Panis, S.Pd., M.Pd yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan menjadi pembimbing selama melaksanakan PPL.
9. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
10. Gregorius Naben, S.Pd selaku Tata Usaha Program Studi yang telah membantu segala urusan administrasi.
11. Marta Duden Manuk sebagai pengawai laboratorium dan Dian Soera, S.Pd selaku laboran yang telah membantu segala urusan di laboratorium.

12. Maria R. W. Sela, S.Pd selaku validator yang memvalidasi seluruh perangkat dalam melaksanakan penelitian.
13. Keluarga besar SMP N 2 Amarasi Satap yang telah memberi dukungan penuh untuk melakukan penelitian di sekolah.
14. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
15. Bapak Samin Hilarius, S.Pd, Mama Angelita Hoar Nahak yang selalu mendoakan, memberi dukungan, motivasi dan fasilitas.
16. Severianus Samin, S.KM, Gorgonius Samin, S.Pd, Marfil Djari, S.Pd dan Alexander Boli Werang, S.I.Kom yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, dan motivasi.

Skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan selama penulisan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Terima Kasih.

Kupang, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
DEWAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penjelasan Istilah .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Teori Pembelajaran.....	8
B. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dan Karakter Peserta Didik .....	14
C. Tata Surya.....	28
D. Penelitian Yang Relevan .....	37
E. Kerangka Berpikir .....	39
F. Hipotesis .....	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Jenis Penelitian .....	43

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Populasi dan Sampel.....	44
D. Definisi Operasional Variabel .....	44
E. Perangkat Pembelajaran .....	45
F. Instrument Penelitian.....	46
G. Teknik Pengumpulan Data .....	47
H. Prosedur Penelitian .....	48
I. Teknik Analisis Data .....	51
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	53
A. Hasil Penelitian.....	53
B. Pembahasan .....	59
BAB 5 PENUTUP .....	64
A. Kesimpulan.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN.....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jumlah Item Soal Tes Awal Dan Akhir .....	46
Tabel 3. 2 Jumlah Item Pendidikan Karakter.....	47
Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Validasi Ahli.....	49
Tabel 3. 4 Kriteria Reliabilitas .....	50
Tabel 3. 5 Kriteria Persentase Pendidikan Karakter .....	51
Tabel 3. 6 Indeks Gain .....	52
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	53
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	54
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis .....	55
Tabel 4. 4 Presentase Indikator Berpikir Kritis Peserta Didik.....	56
Tabel 4. 5 N-Gain Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	57
Tabel 4. 6 Karakter Peserta Didik .....	58

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Sistem Tata Surya.....	28
Gambar 2. 2 Matahari .....	29
Gambar 2. 3 Merkurius .....	30
Gambar 2. 4 Venus.....	31
Gambar 2. 5 Bumi.....	32
Gambar 2. 6 Mars.....	32
Gambar 2. 7 Planet Jupiter .....	33
Gambar 2. 8 Planet Saturnus.....	34
Gambar 2. 9 Planet Uranus .....	34
Gambar 2. 10 Planet Neptunus.....	35
Gambar 2. 11 Kerangka Berpikir .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 01 .....	69
Lampiran 2 Renacana Pelaksanaan Pembelajaran 02 .....	73
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 03 .....	76
Lampiran 4 Lembar Kerja Peserta Didik .....	79
Lampiran 5 Bahan Ajar .....	84
Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	103
Lampiran 7 Rubrik Penilaian .....	108
Lampiran 8 Lembar Pengamatan Karakter Peserta Didik.....	113
Lampiran 9 Hasil Validasi RPP .....	116
Lampiran 10 Hasil validadasi LKPD .....	117
Lampiran 11 Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	119
Lampiran 12 Validasi Lembar Pengamatan Karakter Peserta Didik .....	120
Lampiran 13 Nilai Reliabilitas RPP .....	121
Lampiran 14 Nilai Reliabilitas LKPD.....	122
Lampiran 15 Nilai Reliabilitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	123
Lampiran 16 Nilai Reliabikitas Lembar Pengamatan Karakter Peserta Didik ...	124
Lampiran 17 Nilai <i>Pretest</i> Kemapuan Berpikir Krtis .....	125
Lampiran 18 Nilai <i>Postest</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	127
Lampiran 19 Nilai N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis .....	129
Lampiran 20 Nilai Tes Awal Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	130



Lampiran 21 Nilai Tes Akhir Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....	132
Lampiran 22 Lembar Pengamatan Karakter .....	134
Lampiran 23 Dokumentasi .....	135