

**IMPLEMENTASI MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKTKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI POKOK
PESAWAT SEDERHANA KELAS VIII SMPK SANTO
YESEPH NAIKOTEN KUPANG**

SKRIPSI

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



OLEH

JESICA MIRNA APRILIA

NIM: 16119010

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

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui Oleh

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Dr. Isabel C. Panis, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0821068702

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

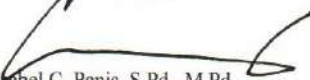
DEWAN PENGUJI

Calon Sarjana : Jessica Mirna Aprilia
Disahkan Pada Tanggal : Juni 2023


Ketua Penguji

Sekretaris Penguji


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


Dr. Isabel C. Panis, S.Pd., M.Pd
NIDN.0821068702

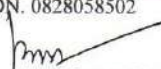
Penguji I :


Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si
NIDN. 0814108902

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


Egius 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 di bawah ini:

Nama : Jessica Mirna Aprilia

NIM : 16119010

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Implementasi Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Kelas VII SMP Katolik Santo Yoseph Naikoten Kupang" adalah karya sendiri, bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di perguruan tinggi. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang,

Yang Membuat



Jessica Mirna Aprilia

NIM :16119010

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jangan Mencoba Memperbaiki Apa Yang Datang Pada Hidupmu Tetapi Perbaikilah Dirimu Dalam Melihat Sesuatu Yang Datang Pada Mu, Maka kamu Akan Baik-Baik Saja ”

PERSEMBAHAN

Karya Ini Kupersembahkan Untuk:

1. Untuk keduaorang tuaku yang selalu memberikan semangat dan doa yang selalu mengiringiku hingga mencapai cita-cita.
2. Untuk kakak dan adik-adikku tersayang
3. Untuk teman-teman seperjuangan fisika'19 yang telah membantu dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) setelah implementasi model *Project Based Learning (PjBL)* pada materi pokok pesawat sederhana. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one-group pretest-posttest desig*, instrumen yang digunakan berupa soal tes kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari 5 soal essay. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pretest yang digunakan sebelum menggunakan model PjBL dan posttest setelah menggunakan model PIBL untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan dengan nilai N-Gain sebesar 0,62 dengan kategori sedang. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada implementasi project based learning materi pokok pesawat sederhana peserta didik kelas VIII SMP Katolik Santo Yoseph Naikoten mengalami peningkatan.

Kata Kunci: Model *Project Based Learning*; pesawat sederhana; keterampilan berpikir kritis

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in critical thinking skills of class VIII junior high school (SMP) students after the implementation of the *Project Based Learning model (PjBL)* on the subject matter of simple aircraft. This study uses a research *one-group pretest-posttest desig*, The instrument used is in the form of a critical thinking ability test consisting of 5 essay questions. The data collection technique used was the pretest test which was used before using the *PjBL* and the posttest after using the *PjBL* to measure students' critical thinking skills. The results of this study indicate that the average critical thinking skills have increased whit an N-Gain value of 0,62 in the medium category. The students' critical thinking skills in the implementation of *project based learning* on the subject matter of simple aircraft in class VII SMP Katolik Saint Joseph Naikoten Kupang have increased.

Keywords: Model *project based learning*; simple aircraft; critical thinking skills

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga skripsi dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir kritis Peserta Didik Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Kelas VIII SMPK Santo Yoseph Naikoten Kupang” 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
2. Egidius Dewa, S. Pd., M. Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
3. Maria Ursula Jawa Mukin, S. Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus dosen penguji II.
4. Drs. Petrus Ola Begu, M. Pd selaku dosen penasehat akademik.
5. Drs. Alfons Bunga Naen, M. Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, memotivasi, dan membagi pengetahuan selama penyusunan skripsi.
6. Ibu Dr. Isabel C. Panis S. Pd., M. Pd selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan pengetahuan selama proses perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang telah

mendidik dan mengarahkan serta membagi ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.

8. Gregorius Mario Nabon, S. Pd selaku Tata Usaha Program Studi yang telah membantu segala urusan administrasi.
9. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
10. Bapak Darmadinsyah, Mama Susana Atalamba yang selalu mendoakan, memberi dukungan, motivasi dan fasilitas.
11. Zhellyn L. Aprilia, S. K. M, Atika D. Aprilia, Christian E. Hunga Jr dan Muhammad Pudjo Fajar 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,

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DEWAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Penjelasan Istilah	7
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Model Pembelajaran.....	9
1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>)	9
2. Langkah-Langkah Pelaksanaan Proses Pembelajaran Berbasis Proyek	11
3. Tujuan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>)	13
4. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>)	13
B. Keterampilan Berpikir Kritis (<i>Critical Thingking Skills</i>)	16
C. Materi Pesawat Sederhana.....	17

1. Pengertian Pesawat Sederhana	18
2. Jenis-Jenis Pesawat Sederhana	18
D. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	26
E. Kerangka Berpikir	28
F. Hipotesis	29
BAB III : METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
D. Definisi Operasional Variabel	31
E. Perangkat Pembelajaran	32
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Pengumpulan Data	33
H. Prosedur Penelitian.....	33
I. Teknik Analisis Data	36
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan	44
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Pengungkit yang Dikelompokkan Berdasarkan Letak Titik Tumpu, Lengan Kuasa dan Lengan Beban	25
Tabel 3. 1 Tabel Persentase Kelayakan	35
Tabel 3. 2 Indeks Gain	36
Tabel 3. 3 Hasil uji validitas perangkat dan instrumen	37
Tabel 4. 1 Hasil Uji Reabilitas Perangkat dan Instrumen	38
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Keterampilan Berpikir Kritis	39
Tabel 4. 3 Presentase Subindikator Keterampilan Berpikir Kritis	41
Tabel 4. 4 N-Gain Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	42

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Katrol Tetap Tunggal	17
GAMBAR 2. 2 Beberapa Jenis Katrol	18
GAMBAR 2. 3 Katrol Majemuk	21
GAMBAR 2. 4 Benda di Bidang Miring	22
GAMBAR 2. 5 Contoh Bidang Miring	22
GAMBAR 2. 6 Posisi Lengan Kuasa dan Lengan Beban	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Riwayat Hidup	52
Lampiran 02 Modul Ajar	53
Lampiran 03 Materi Pokok	67
Lampiran 04 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	78
Lampiran 05 Soal Keterampilan Berpikir Kreatif.....	85
Lampiran 06 Rubrik Penilaian Soal Keterampilan Berpikir Kreatif	95
Lampiran 07 Hasil Validasi	96
Lampiran 08 Reabilitas	98
Lampiran 09 Hasil	100