

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) MATERI POKOK PESAWAT
SEDERHANA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII^B
SMP ANGKASA KUPANG SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 2018/2019**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Dewan Penguji Program Studi Pendidikan Fisika
Untuk Diujikan Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH

MIKHAEL SULI NUBATONIS

NIM : 161 14 097

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui dan Disahkan

Pembimbing I

Pembimbing II


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


Oktavianus Ama K'l, S.Pd, M.Si
NIDN: 0814108802

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Fisika



Drs. Frans Keraf, M.Pd
NIDN : 0817045901

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

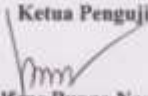


Drs. Dagnianus Talok, MA
NIDN / 0812026001

DEWAN PENGUJI

Sarjana : Mikhael Suli Nubatonis
Disahkan Pada Tanggal : oktober 2018

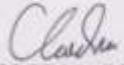
Ketua Penguji


(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)
NIDN : 0802086301

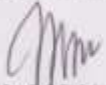
Sekretaris Penguji


(Oktavianus Ama Kiti, S.Pd, M.Si)
NIDN: 0814108802

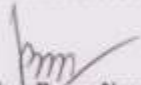
Penguji I :


(Claudia M. M. Maing, S.Pd, M.Pfis)
NIDN: 0817088902

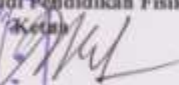
Penguji II :


(Maria Ursula J. Mukin, S.Pd, M.Pd)
NIDN: 0828058502

Penguji III :


(Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd)
NIDN: 0802086301

Mengetahui
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua


(Drs. Frans Keraf, M.Pd)
NIDN: 0817045901

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Rekan


(Dr. Dimanus Talok, MA)
NIDN: 0812066001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Mikhael Suli Nubatonis

NIM : 161 14 097

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri, skripsi ini bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau atau yang sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di Perguruan Tinggi, kecuali pada bagian dimana sumber informasi dicantumkan dengan cara refrensi 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 terbukti melakukan duplikasi dari skripsi yang suda ada.

Kupang, Oktober 2018



Mikhael Suli Nubatonis
161 14 097

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Berseulah kepada-Ku, maka Aku akan menjawab engkau dan akan memberitahukan kepadamu hal-hal yang besar dan yang tidak terpahami, yakni hal-hal yang tidak kauketahui”

(Yeremia 33: 3)

PERSEMBAHAN :

Skripsiku kupersembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai
2. Bapa Marthinus Nubatonis (alm) dan Mama Shipora Lak'apu (alm)
3. Kakak Adi dan kakak Noly , kakak Oby dan kakak Vera, kakak Ave dan kakak Kalvin, kakak Ni' dan kakak Muel, kakak Andre dan kakak Endang, kakak Anton dan kakak Yeti.
4. Keluarga besar HIMAFIRA
5. Almamater tercinta UNWIRA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas Rahmat dan penyertaan sehingga skripsi dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*) Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII^B Smp Angkasa Kupang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019** dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara moral maupun material, teristimewa kepada:

1. Drs. Frans Keraf, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi izin serta membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Egidius Dewa, S.Pd, M.Si, selaku Sekertaris program studi serta Dosen Pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu selama proses perkuliahan dan mengarahkan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
3. Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, selaku Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus sebagai Penasehat Akademik, serta sebagai pembimbing satu yang telah membimbing untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd, M.Si, selaku Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus sebagai pembimbing dua yang telah membimbing untuk penyelesaian skripsi ini.

5. Drs. Petrus Ola Begu, M.Pd, Si, Claudia M. M. Maing, S.Pd, M.Pfis, Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd, M.Si, Maria Ursula J. Mukin, S.Pd, M.Pd, Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd, Rosenti Pasaribu, S.Si, M.sc, Drs. Yohanes Tapi, MM, Isabella C. Panis, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu selama proses perkuliahan dan membekali dalam penyelesaian penulisan skripsi penelitian ini.
6. Rekan-rekan HIMAFIRA umumnya dan rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014 kelas A dan B yang telah mendukung dan memotivasi.
7. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga niat baik yang bapak/ ibu dan rekan-rekan berikan mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Kupang, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGATAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Istilah	7
E. Manfaat Penelitian	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	10
B. Belajar	14
C. Teori-teori yang Melandasi Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Instruction</i>).....	16
D. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran	19
E. Materi Pesawat Sederhana	27
F. Penelitian Terdahulu	40
G. Kerangka Berpikir	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	45
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	45
C. Subjek Penelitian.....	46
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	46
E. Desain Penelitian.....	47
F. Definisi Operasional Karakteristik Yang Diamati	48
G. Prosedur Penelitian.....	49
H. Perangkat Pembelajaran	49
I. Instrumen Penelitian	50
J. Teknik Pengumpulan Data.....	52
K. Teknik Analisis Data.....	52
L. Matriks Metode Penelitian	60

BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis dan Pembahasan	61
--	----

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	83
---------------------	----

B. Saran	84
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA	86
----------------------	----

Lampiran	88
----------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 2.1. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah	14
TABEL 1.1 Pedoman Penilaian Keaktifan Perangkat Pembelajaran.....	52
TABEL 2.1 Kriteria Penilaian Kemampuan Guru	53
TABEL 3.1 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik	57
TABEL 4.1 Hasil Analisis Perencanaan Pembelajaran yang Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	60
TABEL 4.2 Hasil Analisis Pelaksanaan Pembelajaran yang Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	62
TABEL 4.3 Hasil Analisis Evaluasi Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	65
TABEL 4.4 Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Kognitif dan sensitivitas Butir soal kognitif	66
Lampiran 4. Hasil Analisis ketuntasan IHB Afektif	72
TABEL 4.6 Hasil Analisis Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Psikomotor	73
TABEL 4.7 Hasil Analisis Ketuntasan THB Kognitif Peserta Didik Secara Individu	74
TABEL 4.8 Hasil Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Secara Individu.....	76
TABEL 4.9 Hasil Analisis Ketuntasan Tes Hasil Belajar Psikomotor Peserta Didik Secara Individu.....	77
TABEL 4.10 Hasil Analisis Respon Peserta Didik Terhadap Kegiatan Pembelajaran	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Mencabut paku dengan tangan dan mencabut paku dengan catut.....	27
Gambar 2.2. Diagram Bagian-Bagian Tuas	28
Gambar 2.3. Tuas Jenis Pertama	29
Gambar 2.4. Tuas Jenis Kedua	29
Gambar 2.5. Tuas Jenis Ketiga.....	30
Gambar 2.6. Katrol Tunggal Tetap	31
Gambar 2.7. Katrol Tunggal Bergerak.....	32
Gambar 2.8. Sistem Katrol	33
Gambar 2.9. Bidang Miring	34
Gambar 2.10. Prinsip Kerja Hubungan Roda-Roda Sepusat.....	36
Gambar 2.11. Hubungan Roda-Roda yang Bersinggungan	37
Gambar 2.12. Hubungan Roda-Roda yang Dihubungkan Sabuk Rantai	38
Gambar 0.1. Diagram Analisis Tes Hasil Belajar Kognitif Secara Individu	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 0.1. Silabus	89
Lampiran 0.2. Bahan Ajar Peserta didik	93
Lampiran 0.3.a Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 01	128
Lampiran 0.3.b Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 02	143
Lampiran 0.3.a Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 03	155
Lampiran 0.4.a Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 01	167
Lampiran 0.4.b Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 02	175
Lampiran 0.4.c Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 03	181
Lampiran 0.5. Kisi-kisi THB Kognitif	188
Lampiran 0.6. Tes Hasil Belajar Kognitif	207
Lampiran 0.7. Kisi-kisi THB proses	216
Lampiran 0.8. Tes Hasil Belajar Proses	218
Lampiran 0.9. Kisi-kisi THB Afektif	220
Lampiran 0.10. Tes Hasil Belajar Afektif	222
Lampiran 0.11. Kisi-kisi THB Psikomotor	225
Lampiran 0.12. Tes Hasil Belajar Psikomotor	227
Lampiran 0.13. Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran	229
Lampiran 0.14. Lembar Isian Respon Peserta Didik	234

Lampiran 0.15. Ketuntasan IHB	236
Lampiran 0.16. Matriks 1	237
Lampiran 0.17. Matriks 2	238
Lampiran 0.18. Matriks 3	239
Lampiran 0.19. Matriks 4	240
Lampiran 0.20. Matriks 5	241
Lampiran 0.21. Matriks 6	242
Lampiran 0.22. Matriks 7	243
Lampiran 0.23. Matriks 8	244
Lampiran 0.24. Matriks 9	245
Lampiran 0.25. Matriks 10	246
Lampiran 0.26. Matriks 11	247
Lampiran 0.27. Matriks 12	246
Lampiran 0.28. Matriks 13	247
Lampiran 0.29. Dokumentasi Penelitian	248

ABSTRAK
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED INSTRUCTION*) MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII^B SMP ANGKASA KUPANG SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2018/2019

Oleh: Mikhael Suli Nubatonis, Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd, Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd, M.Si

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang di dasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

Masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah Hasil Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*) Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII^B SMP Angkasa Kupang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019? Secara spesifik, masalah ini dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) Bagaimanakah kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*)? 2) Bagaimana ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*)? 3) Bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*)? 4) Bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*)?

Tujuan penelitian ini adalah Mendeskripsikan Hasil Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*) Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII^B SMP Angkasa Kupang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019. Secara spesifik tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*); 2) Mendeskripsikan ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*); 3) Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*) 4) Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Instruction*).

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah (guru) Peneliti dan peserta didik kelas VIII^B SMP Angkasa Penfui Kupang Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 26 orang. Desain yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah *one group Pretest-posttest Design*. Pada desain penelitian ini sebelum diberikan perlakuan, peserta didik diberi tes awal (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan, peserta didik diberikan lagi tes akhir (*posttest*). Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu observasi, tes dan angket. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bahan Ajar Peserta Didik, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik, Lembar Diskusi Peserta Didik Dan Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar.

Berdasarkan hasil analisis data dikatakan bahwa secara umum kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *berbasis masalah* (*Problem Based Instruction*) yang meliputi perencanaan dengan skor rata-rata 3,85, pelaksanaan dengan skor rata-rata 3,83 dan evaluasi dengan skor rata-rata 3,91 adalah termasuk dalam kategori baik. Indikator hasil belajar produk dengan skor rata-rata 0,87, indikator hasil belajar afektif dengan skor rata-rata 0,86, indikator hasil belajar psikomotor 0,84 dan termasuk kategori tuntas. Hasil belajar produk skor rata-rata 0,85, hasil belajar afektif skor rata-rata 0,86, hasil belajar psikomotor skor rata-rata 0,85 adalah termasuk kategori tuntas. Dan respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah skor rata-rata 90,17% berada dalam kategori sangat tinggi. Berdasarkan uraian di atas, dikemukakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah materi pokok pesawat sederhana pada peserta didik kelas VIII^B SMP Angkasa Kupang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019 adalah optimal.

Kata Kunci: Model pembelajaran *Based Instruction*, Pesawat Sederhana

ABSTRACT
APPLICATION OF PROBLEM BASED INSTRUCTION MODELS OF SIMPLE
PLANE BASIC MATERIALS IN SIMPLE PARTICIPANTS CLASS VIII^B SMP
ANGKASA KUPANG ODD SEMESTER
ACADEMIC YEAR 2018/2019

By: Mikhael Suli Nubatonis, Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd , Oktavianus Ama Ki'i , S.Pd, M. Si

Problem-based instruction model is a instruction model based on the many problems that require authentic inquiry, namely investigations that require real resolution of real problems.

The problem in this study is: What are the results of applying the Problem Based Instruction Model of Simple Plane Material to Class VIII^B Middle School Kupang Students in the Odd Semester of 2018/2019 Academic Year ? Specifically, this problem can be formulated as follows: 1) What is the ability of the teacher to manage the instruction process by applying Problem Based Instruction 2) How is the completeness of instruction outcomes indicators by applying Problem Based Instruction 3) How do students respond to the instruction process by applying Problem Based Instruction 4) What are the instruction outcomes of students by applying Problem Based Instruction ?

The purpose of this study was to describe the results of the application of the Problem Based Instruction Model of Simple Plane Material in Class VIII^B of Kupang Middle School Odd Semester Academic Year 2018/2019 . Specifically the purpose of this study was to find out: 1) Describe the ability teacher in managing the instruction process by applying the Problem Based Instruction Model ; 2) Describe the completeness of instruction outcome indicators by applying the Problem Based Instruction Model ; 3) Describe the students' response to the instruction process by applying the Problem Based Instruction 4) Describe the instruction outcomes of students by applying the Problem Based Instructional Model .

This type of research is a descriptive if. Subjects in this study were (teachers) Researchers and students of class VIII^B of Kupang Angkasa Penfui Kupang Academic Year 2018/2019 totaling 32 people. The design used in the implementation of this study is one group Pretest-posttest Design. In the design of this study before being given treatment, students were given an initial test (pretest) and after being given treatment, students were given a final test (posttest) . The techniques used in data collection are observation, tests and questionnaires. Instruction tools used in this study are Instruction Materials for Students, Syllabus, Instruction Implementation Plans, Student Worksheets, Learner Discussion Sheets and Grids for Instruction Outcomes Tests.

Based on the results of data analysis it is said that in general the ability of teachers to manage instruction that implements the Problem Based Instruction model which includes planning with an average score of 3.85 , implementation with an average score of 3, 83 and an evaluation with an average score of 3, 91 is included in the good category. Indicators of product instruction outcomes with an average score of 0.87, indicators of affective instruction outcomes with an average score of 0,86 , indicators of psychomotor instruction outcomes 0, 84 and included in the complete category. Product instruction outcomes average score of 0,85 , affective instruction outcomes average score of 0.86 , psychomotor instruction outcomes average score of 0, 85 is included in the complete category. And students' responses to instruction by applying problem-based instruction models the average score of 90.17 % is in the very high category. Based on the description above, it was stated that the application of problem-based instruction models of simple plane subject matter to students of class VIII^B of SMP Angkasa Kupang Odd Semester 2018/2019 Academic Year is optimal.

Keywords: Instruction model Based Instruction , Simple Plane