

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
EKSPLORASI MELALUI PEMBELAJARAN SYNECTICS
PADA PESERTA DIDIK KELAS X IPA SEKOLAH
MENENGAH ATAS (SMA) KATOLIK SINT CAROLUS
KUPANG SEMSETER GENAP TAHUN AJARAN 2018/2019**

SKRIPSI

**Ditulis untuk Menenuhi Syarat
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH

MARIA ANITA NAIHELI

NIM : 16115032

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

LEMBARAN PENGESAHAN

Disetujui dan disahkan

Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd
NIDN: 0829019102


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

Pada 28 Juni 2019

**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

DEWAN PENGUJI

Sarjana : Maria Anita Naiheli
Disahkan Pada Tanggal :28 April.....2019

Ketua Penguji

Sekretaris Penguji


Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd
NIDN: 0829019102


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

Penguji I :


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

Penguji II :


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

Penguji III :


Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd
NIDN: 0829019102

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Anita Naiheli

NIM : 161 15 032

Judul Skripsi : **PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN EKSPLORASI MELALUI PEMBELAJARAN
SYNECTICS PADA PESERTA DIDIK KELAS X IPA
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) KATOLIK SINT
CAROLUS KUPANG SEMESTER GENAP TAHUN
AJARAN 2018/2019.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan dengan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain saya akan mencantumkan sumber yang jelas. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benar dalam pernyataan ini maka saya yang menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena penulisan karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dengan demikian, pernyataan ini saya buat dalam kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, 28 Juni 2019
Pernyataan

Maria Anita Naiheli
161 15 032



Motto dan Persembahan

MOTTO

*“Memulai dengan penuh keyakinan
Menjalankan dengan penuh keikhlasan
Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”*

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

- 1. Tuhan Yesus Kristus*
- 2. Bapak Antonius Sau dan
Mama Emiliana Bete tercinta*
- 3. Kakak dan adik-adik tersayang*
- 4. Kekasih tercinta*
- 5. Almamaterku Universitas Katolik
Widya Mandira*
- 6. Keluarga besar HIMAFIRA tercinta*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Eksplorasi Melalui Pembelajaran *Synectics* Pada Peserta Didik Kelas X IPA Sekolah Menengah Atas (SMA) Katolik Sint Carolus Kupang Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019”**.

Ada berbagai macam kendala yang dihadapi dalam penulisan proposal ini. Namun, berkat bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak maka proposal penelitian ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Drs. Frans Keraf, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
3. Egidius Dewa, S.Pd M.Pd, selaku Seketaris Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd, selaku dosen Penasehat Akademik sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan memotivasi selama proses penyelesaian skripsi.
5. Maria Ursula J. Mukin, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah dengan penuh kesabaran membantu, membimbing, dan memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.

6. Drs.Alfons Bunga Naen, M.Pd, selaku dosen pada Program Studi Fisika sekaligus Penguji I.
7. Claudia Mariska Mariska M. Maing, S.Pd, M.PFis, selaku dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika sekaligus penguji II.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan bantuan selama proses perkuliahan dengan caranya masing-masing.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan proposal ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya, Tuhan memberkati.

Kupang, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DEWAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTARCT	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Penelitian	5
E. Manfaat penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran <i>Synectics</i>	7
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	15
3. Kemampuan Eksplorasi	17
4. Materi Getaran Harmonis	19
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual	24
D. Hipotesis Penelitian	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	28
B. Desain Penelitian	28

C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel	30
E. Variabel Penelitian	30
F. Perangkat dan Instrumen Yang Digunakan	31
G. Teknik Pengumpulan Data	31
H. Instrumen Penelitian	32
I. Teknik Analisis Data	32
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	44
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Pretest-Posttest Control Grup Design</i>	29
Tabel 3.2: Jadwal Pengambilan Data	30
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif	33
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kemampuan Eksplorasi	33
Tabel 3.5 Kriteria Kategori Peningkatan Pembelajaran	34
Tabel 4.1 Hasil Analisis Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	39
Tabel 4.2 Hasil Analisis Skor Gain Angket Kreatif	40
Tabel 4.3 Data Hasil Analisis Soal Kemampuan Eksplorasi	40
Tabel 4.4 Hasil Analisis Skor Gain Soal Eksplorasi	41
Tabel 4.5 Output Uji normalitas Shapiro-wilk	42
Tabel 4.6 Output Uji Mann-Whitney	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Energi Potensial Sebagai Fungsi Posisi	22
Gambar 2.2: Bandul Sederhana	23
Gambar 2.3: Skema kerangka konseptual	26

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik	
Kelas Eksperimen Pertemuan I	37
Grafik 4.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas	
Eksperimen Pertemuan II	38
Grafik 4.3 Grafik Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik	
Kelas Kontrol Pertemuan I	38
Grafik 4.4 Grafik Kemampuan Berpiki Kreatif Peserta Didik	
Kelas Kontrol Peretemuan II	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01	Silabus Fisika	49
Lampiran 02a	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 01	65
Lampiran 02b	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 02	73
Lampiran 03	Bahan Ajar Peserta Didik	83
Lampiran 04a	Lembar Kerja Peserta Didik 01	99
Lampiran 04b	Lembar Kerja Peserta Didik 02	101
Lampiran 05	Kisi-kisi Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	104
Lampiran 06	Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	106
Lampiran 07	Kisi-kisi Tes Kemampuan Eksplorasi	109
Lampiran 08	Tes Kemampuan Eksplorasi	115
Lampiran 09a	Analisis Angket Kelas Eksperimen Pertemuan I	119
Lampiran 09b	Analisis Angket Kelas Eksperimen Pertemuan II	123
Lampiran 09c	Analisis Angket Kelas Kontrol Pertemuan I	127
Lampiran 09d	Analisis Angket Kelas Kontrol Pertemuan II	131
Lampiran 10a	Grafik Analisis Angket Kelas Eksperimen	135
Lampiran 10b	Grafik Analisis Angket Kelas Kontrol	136
Lampiran 11	Analisis NGain Score Angket	137
Lampiran 12	Analisis NGain Score Soal	138
Lampiran 13	Output Hasil Analisis Uji Ngain Score	139
Lampiran 14	Output Hasil Analisis Uji Normalitas	143
Lampiran 15	Output Hasil Analisis Uji Mann Whitney	144
Surat-surat		145
Dokumentasi		147

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN EKSPLORASI MELALUI PEMBELAJARAN SYNECTICS PADA PESERTA DIDIK KELAS X IPA SMAK SINT CAROLUS KUPANG SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2018/2019

Oleh: Maria A. Naiheli. Godelfridus H. Lamanepa. Maria Ursula J.Mukin.

Penelitian bertujuan untuk: 1)peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan eksplorasi melalui pembelajaran *syneccrics* pada peserta didik kelas X IPA SMAK Sint Carolus Kupang semester genap tahun ajaran 2018/2019, 2)perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan dan eksplorasi melalui pembelajaran *synectics* pada peserta didik kelas X IPA SMAK Sint Carolus Kupang semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan design *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini seluruh peserta didik kelas X IPA SMAK Sin Carolus Kupang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dan diperoleh kelas X IPA¹ sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Synectics* dan kelas X IPA² sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kemampuan berpikir kreatif dan soal eksplorasi. Teknik analisis data meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Dalam analisis inferensial terdapat uji hipotesis yang menggunakan uji mann-whitney. Secara terperinci hasil analisis rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 0,3154 dikategorikan tingkat sedang, sedangkan kelas kontrol yaitu 0,1137 dikategorikan tingkat rendah. Hasil analisis rata-rata peningkatan kemampuan eksplorasi peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 0,7412 dikategorikan tingkat tinggi, sedangkan kelas kontrol 0,5138 dikategorikan tingkat sedang.

Kata kunci: Peningkatan, Pembelajaran, *Synectics*.

ABSTRACT

INCREASING CREATIVE THINKING AND EXPLORATION ABILITY THROUGH SYNECTICS LEARNING IN STUDENTS IN IPA CLASS X SMAC SINT CAROLUS KUPANG EVEN SEMESTER ACADEMIC YEAR 2018/2019

By: Maria A. Naiheli. Godelfridus H. Lamanepa. Maria Ursula J.Mukin.

The research aims to: 1)improvement of creative and exploratory thinking skills through synecrics learning for students of class X IPA SMAN Sint Carolus Kupang even semester academic year 2018/2019, 2) the difference in the average improvement in creative thinking and exploration skills through synectics learning in SMA X IPA students in Sint Carolus Kupang in the even semester of 2018/2019.

This research is a kind of qusai experimental research with pretest posttest control group design. The population of this study were all students of class X IPA SMAK Sint Carolus Kupang. Sampling using Simple Random Sampling technique and obtained class X IPA1 as an experimental class using the Synectics learning model and class X IPA2 as a control class using conventional learning. The instruments used in this study were questionnaires on creative thinking skills and exploration problems. Data analysis techniques include descriptive analysis and inferential analysis. In inferential analysis there is a hypothesis test using the Mann-Whitney test. In detail the results of the analysis of the average increase in students' creative thinking skills in the experimental class, which is 0.3154 are categorized as moderate level, while the control class is 0.1137 categorized as low level. The results of the analysis of the average increase in exploratory abilities of students in the experimental class, which is 0.7412, are categorized as high, while the control class is 0.5138 categorized as medium level.

Keywords: Improvement, Learning, Synectics.