

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA
MATERI ALAT-ALAT OPTIK**



ANASTASIA APRILIA BETE

NIM: 16116010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Ilmiah ini sebagai pengganti Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

di
Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Oleh:
Nama : Anastasia Aprilia Bete
NIM : 16116010

Tanggal Ujian : 27 JUNI 2020
Periode Wisuda : Agustus 2020

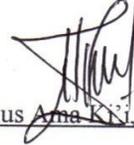
Disetujui oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Oktavianus Ama Kiki, S.Pd, M.Si
NIDN: 0814108802

Penguji I



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

Penguji II



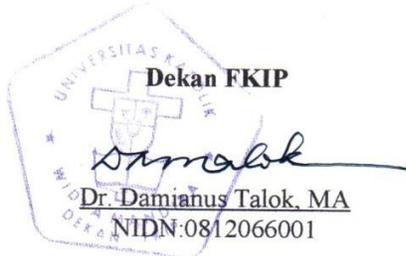
Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd
NIDN: 0829019102

Ketua Program Studi



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

Dekan FKIP



Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 0812066001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Makalah Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak P.Dr.Philipus Tule,SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
2. Bapak Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
3. Bapak Egidius Dewa,S.Pd., M,Si selaku ketua program studi pendidikan Fisika
4. Ibu Maria Ursula J. Mukin, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan makalah ilmiah ini.
5. Bapak oktavianus Ama Ki'i, S.Pd.,M.Si selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan proposal ini
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Ferdinandus Serang dan Mama Agripina Serafia Un serta kedua adik tercinta Dhea Theresa Reinha Serang dan Vanessa Casilda Serang yang telah membantu baik dalam material dan moril serta doa sepanjang penulisan makalah ilmiah ini.
7. Teman-teman seperjuangan Fisika 16 yang selalu memberikan motivasi dan semangat

8. Keluarga besar yang telah membantu baik dalam bentuk material dan moril serta doa sepanjang penulisan makalah ilmiah ini hingga selesai.
9. Kekasih hati Marito Antonio Barros Ximenes yang selalu memberi semangat dan motivasi.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebut namanya satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak secara langsung dalam penulisan makalah ilmiah ini.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anastasia Aprilia Bete
NIM : 16116010
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : KIP

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa makalah ilmiah dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Alat-Alat Optik”** 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 makalah ilmiah ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, Juni 2020



Nama : Anastasia Aprilia Bete

NIM : 1611601

ABSTRACT

Model Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran dengan sistem pengelompokkan tim kecil. Berdasarkan perbandingan tipe-tipe Model Pembelajaran Kooperatif tersebut tipe Jigsaw dipilih untuk diterapkan karena dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw siswa akan mempelajari materi dalam kelompok ahli dan kelompok asal sehingga seluruh siswa akan terlibat aktif dan memiliki tanggung jawab masing-masing dalam pelaksanaan pembelajaran.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan anggota 4-6 orang yang heterogen dan saling ketergantungan positif serta bertanggung jawab secara mandiri atas ketuntasan bahan ajar yang mesti dipelajari dan menyampaikannya kepada anggota kelompok asal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw pada materi alat-alat optik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, alat – alat optik

ABSTRACT

Cooperative Learning Model is a learning model with a small team grouping system. Based on the comparison of the types of Cooperative Learning Models the Jigsaw type was chosen to be applied because in the Cooperative Learning Model Type Jigsaw students will learn the material in the expert and origin groups so that all students will be actively involved and have their respective responsibilities in the implementation of learning.

Jigsaw Type Cooperative Learning Model divides students into small groups with members of 4-6 people who are heterogeneous and positive interdependence and are independently responsible for the completeness of teaching material that must be learned and convey it to members of the original group. This study aims to develop learning tools using the Jigsaw cooperative model on optical devices.

Keywords: Jigsaw Type Cooperative Learning Model, optical tools

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
A. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan masalah	6
3. Tujuan	6
4. Manfaat	7
B. TINJAUAN TEORITIS	8
1. Pengembangan perangkat pembelajaran	8
2. Model Pembelajaran Kooperatif	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	18
4. Penelitian yang relevan	25
5. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	26
6. Validasi Perangkat Pembelajaran	27
7. Materi Pokok Alat-Alat Optik	31

C. ISI	57
1. Analisis Potensi dan Masalah	58
2. Mengumpulkan Informasi	59
3. Desain Produk	60
4. Uji produk	61
D. KESIMPULAN DAN SARAN	65
1. KESIMPULAN	66
2. SARAN	67
DAFTAR PUSTAKA	68

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas bimbingan dan penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ilmiah dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Alat-Alat Optik”** Proposal ini disusun guna memenuhi dan melengkapi prasyarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Program Studi Pendidikan Fisika. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan proposal ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak P.Dr.Philipus Tule,SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
2. Bapak Dr. Damianus Talok, MA selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
3. Bapak Egidius Dewa,S.Pd., M,Si selaku ketua program studi pendidikan Fisika
4. Ibu Maria Ursula J. Mukin, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan makalah ilmiah ini.

5. Bapak Oktavianus Ama Ki'i, S.Pd., M.Si selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam penulisan proposal ini
6. Teman-teman seperjuangan Fisika 16 yang selalu memberikan motivasi dan semangat
7. Keluarga besar yang telah membantu baik dalam bentuk material dan moril serta doa sepanjang penulisan makalah ilmiah ini hingga selesai.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebut namanya satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak secara langsung dalam penulisan makalah ilmiah ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa makalah ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan usulan, saran dan kritik dari berbagai pihak demi kesempurnaan makalah ilmiah ini. Semoga makalah ilmiah ini dapat berguna bagi setiap pihak yang membutuhkan.

Kupang, Juni 2020

penulis