

**PENYUSUNAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MODEL
KOOPERATIVE DECISION MAKING BERBANTUAN SIMULASI
PhET PADA MATERI TEKANAN HIDROSTATIS**

MAKALAH ILMIAH

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



OLEH

NINA ASTUTI MOY KORO
NIM: 161 17 005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah ilmiah ini sebagai pengganti skripsi di susun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.PD)

Di

Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

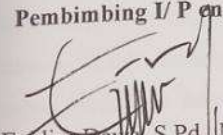
Oleh :

Nina Astuti Moy Koro
NIM :16117005

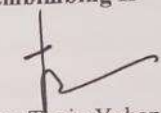
Tanggal ujian : 21 juni 2021
Periode wisuda : Agustus 2021

Di setujui Oleh :

Pembimbing I/ Penguji III

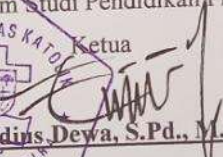

Egidius Dewa, S.Pd., M.Si.
NIDN: 0801098601

Pembimbing II


Drs. Tapin Yohanes, MM
NIDN: 0809125601

Mengesahkan

Program Studi Pendidikan Fisika


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


Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 0812066001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nina Astuti Moy Koro
NIM : 16117005
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bawah makalah ilmiah ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA Berbantuan Media Simulasi PhET Pada Materi Tekanan Hidrostatik” 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 dapat dibuktikan bahwa makalah ilmiah ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut sesuai dengan yang berlaku.

Kupang, juni 2021



Nina Astuti Moy Koro

NIM : 16117005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Serahkan hidup kepada Tuhan dan percaya kepadaNya dan Ia akan bertindak.

(Mazmur 37: 5)

Hidup itu seperti bersepeda. Kalau kamu ingin menjaga keseimbanganmu, maka kamu harus terus bergerak maju.

“Pendidikan mempunyai akar yang pahit tetapi menghasilkan buah yang manis”

Persembahan

Dengan segala rasa syukur dan terima kasih yang sedalam- dalamnya saya persembahkan makalah ilmiah ini kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin dalam menghadapi segala tantangan.
2. Ayah dan bu tercinta Kornelis Koro Dadi dan Bendelina Bae Raga, yang telah membesarkan dan medidik saya dengan penuh kasih sayang serta selalu mendoakan saya agar dapat berhasil meraih cita- cita.
3. Kakak, adik dan semua keluarga yang selalu mendoakan, mendukung dan memotivasi saya.
4. Ba'i Pater Franz Lackner yang selalu mendoakan dan mambantu ekonomi saya selama masa perkuliahan.
5. Keluarga besar YDBL yang selalu mendoakan, membantu dan memotivasi saya.
6. Keluarga besar HIMAFIRA dan almamaterku tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dan terkhusus FISIKA 1735.

PENYUSUNAN LKPD MODEL KOOPERATIVE DECISION MAKING BERBANTUAN SIMULASI PHET PADA MATERI TEKANAN HIDROSTATIS

OLEH

NINA ASTUTI MOY KORO,¹ EGIDIUS DEWA,² YOHANES TAPIN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: mengetahui kelayakan lembar peserta didik dengan model pembelajaran kooperative tipe decision making berbantuan simulasi PhET pada materi tekanan hidrostatik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R & D) dengan tahapan–tahapan dimodifikasi menjadi tiga tahap yaitu tahap *analysis*, tahap *design* dan tahap *evaluation*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD Berbantuan simulasi PhET layak untuk digunakan pada peserta didik SMA kelas XI semester II pada materi tekanan hidrostatik. Dengan demikian adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan media virtual *PhET* menjadi salah satu sumber belajar bagi siswa.

Kata kunci : Model Decision Making; Simulasi *Phet*; LKPD; Tekanan Hidrostatik

PENYUSUNAN LKPD MODEL KOOPERATIVE DECISION MAKING BERBANTUAN SIMULASI PHET PADA MATERI TEKANAN

OLEH

NINA ASTUTI MOY KORO,¹ EGIDIUS DEWA,² YOHANES TAPIN

ABSTRACT

This study aims to: determine the feasibility of student sheets with a cooperative learning model of decision making type assisted by PhET simulation on hydrostatic pressure material. This study uses the type of research and development (R & D) with the stages modified into three stages, namely the analysis stage, the design stage and the evaluation stage. The results of this study indicate that the PhET simulation- assisted LKPD is suitable for use in class XI second semester high school students on hydrostatic pressure material. Thus, the existence of student worksheets (LKPD) assisted by PhET virtual media becomes one of the learning resources for students.

Keywords: Model Decision Making; Phet Simulation; LKPD; Hydrostatic Pressure

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan cinta-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan makalah ilmiah ini dengan judul **“Pengembangan LKPD Model Kooperatif Tipe Decision Making Berbantuan Simulasi PhET Pada Materi Tekanan”** dapat diselesaikan dengan baik.

Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penulisan proposal makalah ilmiah ini, teristimewa kepada:

1. Egidius Dewa, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, sekaligus sebagai Pembimbing I dan Dosen Penasihat Akademik yang telah membantu penulis dalam segala urusan yang berhubungan dengan akademik dan dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran dalam penulisan makalah ini.
2. Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd. selaku sekretaris program studi pendidikan fisika yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi di program studi.
3. Drs. Tapin Yohanis M.M, selaku Pembimbing II yang telah membantu di segala urusan yang berhubungan dengan akademik dan dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran dalam penulisan makalah ini
4. Bapak dan Ibu dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dan mengarahkan selama perkuliahan dan dalam penyusunan makalah ilmiah ini.
5. Keluarga tercinta, Bapak-mama. Terima kasih untuk cinta, doa dan dukungan kalian.
6. Ba'i Pater Franz Lckner yang selalu membantu dan mendoakan penulis dalam segi ekonomi.
7. Rekan-rekan HIMAFIRA Umumnya dan angkatan 2017 secara khusus yang selalu memberikan motivasi dan semangat.

Penulis menyadari bahwa penulisan makalah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhirnya semoga makalah ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Tuhan memberkati.

Kupang, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
A. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah.....	5
3. Tujuan Penulisan.....	5
4. Manfaat Penulisan.....	5
B. Kajian Pustaka	
1. Pembelajaran Fisika	6
2. Lembar Kerja Peserta Didik.....	7
3. Model Pembelajaran Koperative Tipe Decision Making.....	11
4. Simulasi PhET	16
5. Materi Fluida Statis	17
C. Daftar Pustaka	