



**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMA NEGERI  
AYOTUPAS PADA MATERI HUKUM PASCAL**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**oleh**

**Martha Y. E Bien**

**8420320140082**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE  
2019**



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE Jl. Badak No  
5A Lokasi 2 SMKNegeri 1 SoE

Email: stkip.soe@gmail

### PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam tugas akhir ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain ataupun pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan atau menjiplak tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan SoE. Termasuk pencabutan gelar kejarjanaan yang telah saya peroleh.

soE, 31 Agustus 2020  
Yang membuat pernyataan,  
  


MARTHA Y. E BIEN

8420320140082

## PENGESAHAN

### **PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMA NEGERI AYOTUPAS PADA MATERI HUKUM PASCAL**

Mengesahkan bahwa Tugas Akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir pada tanggal 31 Agustus 2020.

SoE, 31 Agustus 2020

**Disahkanoleh :**

#### **Tim Penguji**

1. Ketua:

Pembimbing I

2. Sekertaris:

Pembimbing II

3. Anggota:

Penguji

#### **TandaTangan**



**Dens E. S. I Asbanu, S.Si.,M.Pd**  
**NIDN. 0815118101**



**Landiana E. Laos, M.Pd**  
**NIDN. 0828088703**



**Demeryati Langtang, M.Pd**  
**NIDN. 0825058808**

# MOTTO

*“Serahkanlah Perbuatanmu Kepada  
Tuhan, Maka Terlaksanalah Segala  
Rencanamu”*

*(Amsal 16 : 3)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerahNya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Selanjutnya, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang dalam kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST.,M.Si selaku pimpinan tertinggi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe.
2. Bapak Kostan D. F Mataubenu, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah mengarahkan dan mengizinkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir II.
3. Bapak Dens E. S. I. Asbanu, S.Si., M.Pd selaku Pembimbing I dan Ibu Landiana E. Laos, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya dalam membimbing penulis demi kesempurnaan tugas akhir II..
4. Bapak, Ibu dan seluruh staf Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Kedua orang tua dan semua keluarga tercinta: Bapak Yusuf Bien, Mama Henderina Bien yang telah memberikan dukungan Doa dan motivasi serta dukungan berupa dana bagi penulis selama mengikuti perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini.
6. Adik Melki, Arifah, Charles dan semua keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini.
7. Om Paul, Tanta Nana, Adik Nesa dan Adik Kenzi terima kasih atas segala dukungan berupa materi dan doa serta motivasi dan nasihat yang tiada hentinya diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat Wilda, Yori, Vhident, Ita, Marten, Novi dan Kaka Diana yang selalu memberikan semanga dan dukungan.
9. Teman-teman angkatan II program studi pendidikan fisika tahun 2014 yang selalu memberikan semangat dan dukungan atas kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir II ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan tugas akhir ini.

SoE, ..... 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Pernyataan Keaslian .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Motto .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vi
Dafftra Gambar .....	vii
Daftra Lampiran .....	viii
Abstrak .....	1
Pendahuluan .....	2
Hipotesis Penelitian .....	2
Metode Penelitian .....	2
Populasi dan Sampel Penelitian .....	3
Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....	3
Desain Alat Peraga .....	4
Hasil Dan Pembahasan .....	5
Kesimpulan .....	6
Saran .....	7
Daftar Pustaka .....	7

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>One Group Pretest Posttest Design</i> .....	2
Tabel 2. Hasil uji validitas soal.....	3
Tabel 3. Hasil Uji Daya Pembeda.....	3
Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	3
Tabel 5. Indikator Angket Pemahaman Konsep Siswa.....	4
Tabel 6. Kategori Respon Siswa.....	4
Tabel 7. Uji <i>Liliefors</i> .....	5
Tabel 8. Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> .....	5
Tabel 9. Kategori Uji N-Gain .....	5

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alat Percobaan Zat Cair .....	4
Gambar 2. Peningkatan Setiap Indikator Pemahaman Konsep Siswa .....	6



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus .....	8
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	13
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa .....	18
Lampiran 4. Kisi-kisi Soal Mater Hukum Pascal .....	21
Lampiran 5. Soal <i>Pre-Test</i> .....	29
Lampiran 6. Soal <i>Post-Test</i> .....	35
Lampiran 7. Analisis Uji Nomalitas Dan Analisis Uji t Berpasangan.....	40
Lampiran 8. Kisi-kisi Angket Pemahaman Konsep Siswa.....	42
Lampiran 9. Angket Respon Siswa.....	43
Lampiran 10. Analisis Angket Pemahaman Konsep Siswa .....	46
Lampiran 11. Dokumentasi .....	49

**PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMA NEGERI  
AYOTUPAS PADA MATERI HUKUM PASCAL**

**Martha Y. E. Bien<sup>1</sup>, Dens E.S.I Asbanu<sup>2</sup>, Landiana E. Laos<sup>3</sup>**

**<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan SoE**

**Jl. Badak No 5A Lokasi II SMKN 1 SoE**

**[marthabien51@gmail.com](mailto:marthabien51@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi hukum Pascal siswa kelas XI SMA Negeri Ayotupas melalui penerapan model *Discovery Learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental* dengan *desain* penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA dengan jumlah sebanyak 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan teknik angket (*kuesioner*), dengan alat pengumpulan data soal-soal tes dan lembar angket. Teknik analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, uji N-Gain dan deskriptif kuantitatif dengan skala *likert*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai  $Z = -3,845 < 1,725$  maka  $H_0$  diterima yaitu ada peningkatan signifikan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*, dengan nilai uji N-Gain 29,74% dalam kategori peningkatan sedang. Hasil analisis lembar angket pemahaman konsep siswa meningkat sebesar 66% setelah dibelajarkan menggunakan model *Discovery Learning*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

**Kata kunci : *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep Siswa**

**PENDAHULUAN**

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam. Fisika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari di jenjang pendidikan mulai dari tingkat menengah pertama sampai dengan perguruan tinggi. Tujuan mata pelajaran fisika yaitu membantu siswa untuk memiliki kemampuan, menguasai konsep dan prinsip fisika, serta mempunyai sikap percaya diri dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan peristiwa alam (Sudaryati, dkk., 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SMA N Ayotupas pada saat PPL ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional sehingga dalam proses pembelajaran masih bersifat abstrak. Hal ini sebagai salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa. Selain itu, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga siswa sulit mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, perlu digunakan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah model *Discovery Learning*.

*Discovery Learning* merupakan sebuah model pengajaran yang dirancang dengan tujuan membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Fitri, dkk., 2015). Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa belajar aktif dalam mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah sendiri bukan hanya menerima penjelasan dari guru.