



## **TUGAS AKHIR**

### **PENGEMBANGAN MODUL FISIKA SMP BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI GAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Oleh

**FIDEL W. A BABIS**

**8420320140072**

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

**2019**



## SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SOE

Jalan Badak Nomor 5A, Lokasi 2 SMK Negeri 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 kesarjanaan yang telah saya peroleh.

SoE, Oktober 2019

Yang membuat pernyataan,



Fidel W. A Babis

NIM.8420320140072

## PENGESAHAN

### PENGEMBANGAN MODUL FISIKA SMP BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI GAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian  
Tugas Akhir pada tanggal 04 Oktober 2019

SoE, 04 Oktober 2019

**Disahkan oleh:**

**Tim Penguji:**

1. Ketua:

Tanda Tangan



**Kostan D.F Mataubenu, M.Si**  
NIDN. 0825058808

Pembimbing 1

2. Sekretaris:



**Vivi E.R. Husin, M.Pd**  
NIDN. 0829068703

Pembimbing 2

3. Anggota:



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

Penguji

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### ***MOTTO:***

*“ Permulaan hikmat adalah takut akan Tuhan, dan mengenal Yang Mahakudus adalah pengertian”*

*(Amzal 9;10)*

### ***PERSEMBAHAN:***

Tulisan ini saya persembahkan kepada:

- Tuhan Yesus Kristus Sang pemberi Hikmat
- Ayah dan ibu tercinta
- Keluargaku tercinta

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat dan anugerah-Nya 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 kepada;

1. Bapak Ared J. Billik, ST, M.Si. selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Soe.
2. Bapak Kostan D. F. Mataubenu, M.Si. selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama menyelesaikan penulisan Tugas Akhir
3. Ibu Vivi E. R. Husin, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu, bimbingan dan pengarahan, kepada penulis selama dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dan memberi dukungan selama penulisan Tugas Akhir
5. Ibu Oktaviana E Dendomesa, S.Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri Liman yang bersedia menerima penulis untuk menyelesaikan penelitian di sekolah.
6. Ibu Novita P Biaf, S.Pd. Selaku guru IPA di SMP Negeri Liman yang memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian.
7. Ayah dan Ibu Yakob dan Fince (Alma) tercinta, terimakasih atas segala Do'a dan cinta kasih yang tiada hentinya diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.
8. Om Mias, Tanta Eni, Kaka Nita, kaka Juan, adik Firens dan Riska, terimakasih atas segala dukungan berupa materi dan Do'a serta motivasi dan nasihat yang tiada hentinya diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.
9. Ba'i Yusuf, Nenek Ketura, Ba'i Otnial (Alm), Nenek Regina, Tanta Riko, Om Riko, tanta Irfan, Om Irfan dan semua keluarga terima kasih atas segala Do'a kepercayaan, cinta kasih yang tiada henti diberikan kepada penulis, dan senantiasa memberikan motivasi yang luar biasa sehingga mampu memberikan pencerahan dan penguatan yang sangat berarti bagi penulis, dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.

10. Adik Wina, Jesy, Billiam, Wita, Riko, Anre, Refard, Nita Kase, kk Rita dan semua saudara yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir
11. Teman-teman seperjuangan “,Vony, Lora, Jeni, Destry, Wilda, Ita, Efha, Kk Ani, Emy” yang telah bersama-sama menyelesaikan penulisan Tugas Akhir
12. Seluruh teman-teman program studi pendidikan fisika angkatan II yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama penulisan Tugas Akhir
13. Segenap pihak yang penulis tidak dapat menyebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan guna kesempurnaan Tugas Akhir ini.

SoE, Oktober 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>Judul .....</b>	<b>1</b>
<b>Baris kepemilikan .....</b>	<b>1</b>
<b>Kata Kunci .....</b>	<b>1</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>1</b>
<b>Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
<b>Metode penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>Hasil dan Pembahasan .....</b>	<b>5</b>
<b>Kesimpulan.....</b>	<b>8</b>
<b>Saran.....</b>	<b>8</b>
<b>Daftar pustaka .....</b>	<b>8</b>
<b>Lampiran.....</b>	<b>10</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Langkah-langkah penelitian model 4D.....	3
Gambar 2. Desain modul fisika berbasis peta konsep pada materi gaya.....	6
Gambar 3. Diagram hasil <i>pretest-posttest</i> .....	7



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria kevalidan produk .....	5
Tabel 2. Kriteria nilai angket respon siswa .....	5
Tabel 3. Hasil validasi ahli materi .....	6
Tabel 4. Hasil uji hipotesis dengan uji t .....	7

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Silabus .....	10
Lampiran 2. RPP.....	11
Lampiran 3. Modul .....	16
Lampiran 6. Soal <i>Pretest-Postets</i> .....	38
Lampiran 7. Hasil Angket Validasi Modul .....	40
Lampiran 8. Angket Respon Siswa .....	47
Lampiran 9. Dokumentasi .....	50

# PENGEMBANGAN MODUL FISIKA SMP BERBASIS PETA KONSEP PADA MATERI GAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

Fidel W. A Babis<sup>1\*</sup>, Kostan D.F. Mataubenu<sup>2</sup>, Vivi E.R. Husin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Fisika,

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan SoE

Jalan Badak No. 5a\_Lokasi 2 SMK Negeri 1 SoE

\*fidelbabis@gmail.com

## Abstrak

Telah dilakukan pengembangan modul fisika SMP berbasis peta konsep pada materi gaya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan Thiagarajan (1974) yakni model 4-D (*Define, Design, Develop and disseminate*) akan tetapi pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dan angket. Hasil validasi modul oleh 4 orang validator dengan rata-rata 89,25% (valid) pada tahapan *develop*. Analisis data menggunakan uji t dan uji gain, uji t terhadap *pretest* dan *posttest* diperoleh  $t_{hitung} = -18,251$  dan  $t_{tabel} = 2,055$  ( $-t_{hitung} < t_{tabel}$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Analisis data uji gain terhadap hasil belajar kognitif siswa diperoleh rata-rata 72,15 (tinggi) menunjukkan hasil belajar kognitif siswa meningkat dengan kategori tinggi. Analisis data terhadap respon siswa menunjukkan bahwa 70,09% siswa mengatakan modul fisika SMP berbasis peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Data-data tersebut menunjukkan bahwa modul fisika SMP berbasis peta konsep valid dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan kategori tinggi.

**Kata Kunci** :Gaya, Hasil belajar kognitif, Modul, Peta konsep.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam mempengaruhi siswa untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga diharapkan siswa dapat berfungsi dalam kehidupan masyarakat (Realita *et al*, 2016). Dengan demikian, pemerintah berusaha memperbaiki mutu pendidikan dengan cara mengembangkan sistem pendidikan, diantaranya kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran merupakan salah satu elemen dari standar proses yang mengalami perubahan guna pencapaian keberhasilan pembelajaran dan pembentukan kompetensi siswa. Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala atau fenomena alam di sekitarnya melalui serangkaian proses ilmiah (Nurdiasari & Sudarti, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada saat PPL ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas media atau sumber belajar yang digunakan masih terbatas pada buku yang sudah ada sebagai sumber belajar bagi siswa dan materi yang disajikan masih banyak bersifat abstrak. Hal ini sebagai salah satu penyebab rendahnya pemahaman dan hasil belajar siswa.