

EFEK MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY*  
BERBASIS KOLABORASI DENGAN MEDIA *FLASH*  
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS  
DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF TINGGI  
FISIKA SISWA SMA

Disusun dan diajukan oleh  
**ERNA PARDEDE**  
NIM. 8136176010


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis pada Tanggal 07 Juli 2015 dan  
Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

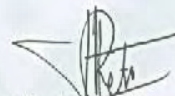
Medan, 07 Juli 2015

Menyetujui  
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

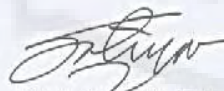
  
Prof. Mopyan, M.Sc, Ph.D  
NIP. 19590805 198601 1 001

  
Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si  
NIP. 19660126 199103 2 003

Mengetahui :

Ketua Program Studi  
Pendidikan Fisika

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Medan

  
Prof. Dr. Sahyar, M.S, MM  
NIP. 19600426 198503 1 003

  
  
Prof. Dr. H. Abdul Muin Sibuea, M.Pd  
NIP. 19681008 198103 1 002

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI UJIAN TESIS  
MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA

NO. NAMA

TANDA TANGAN

1. Prof. Motlan, M.Sc, Ph.D  
NIP.19590805 198601 1 001

(Pembimbing I)



2. Prof.Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si (Pembimbing II)  
NIP. 19660126 199103 2 003

(Pembimbing II)



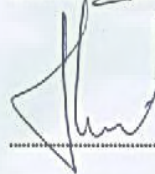
3. Prof. Dr. Sahyar, M.S, M.M  
NIP. 19600426 198503 1 003

(Narasumber)



4. Prof. Dr. Nurdin Bukit, M.S  
NIP. 19640418 199003 1 003

(Narasumber)



5. Dr. Makmur Sirait, M.Si  
NIP. 19630306 198903 1 009

(Narasumber)



THE  
Character Building  
UNIVERSITY

**Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat Dan Memalsukan Data**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erna Pardebe

NIM : 8136176010

Angkatan : XXIII

Prodi : Pendidikan Fisika

Judul Tesis : Efek Model Pembelajaran *Guided Discovery* Berbasis Kolaborasi Dengan Media *Flash* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Kognitif Tinggi Fisika Siswa SMA

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar tesis saya adalah karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain.
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya
3. Saya tidak ada merubah atau memalsukan data penelitian saya.

Jika ternyata di kemudian hari terbukti saya telah melakukan salah satu hal diatas, maka saya bersedia dikenai sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan , Juni 2015

Saya yang membuat pernyataan



**ERNA PARDEBE**

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY