

**PENGEMBANGAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL PERUBAHAN WUJUD  
ZAT DAN PENGGUNAANNYA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA  
YANG BERORIENTASI PENGUBAHAN KONSEPSI SISWA SMA**

**TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika



**SANNY SURYANTY SILABAN  
1302794**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2016**

**PENGEMBANGAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL PERUBAHAN WUJUD  
ZAT DAN PENGGUNAANNYA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA  
YANG BERORIENTASI PENGUBAHAN KONSEPSI SISWA SMA**

**Oleh  
Sanny Suryanty Silaban**

S.Pd Universitas Negeri Medan, 2012

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Fisika

© Sanny Suryanty Silaban 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2016

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**PENGEMBANGAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL PERUBAHAN WUJUD  
ZAT DAN PENGGUNAANYA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA YANG  
BERORIENTASI PENGUBAHAN KONSEPSI SISWA SMA**

**Sanny S Silaban**  
**NIM. 1302794**

**TELAH DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:**

**Pembimbing Tesis,**

**Dr. Andi Suhandi, M.Si.**  
**NIP. 19690817 199403 1 003**

**Mengetahui,**  
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

**Dr. Dadi Rusdiana, M.Si.**  
**NIP. 19681015199403 1 002**