

**DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR  
BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Fisika Program Studi Pendidikan Fisika



oleh  
Restina Septiani  
1404970

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2018**

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR  
BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA  
SEKOLAH MENENGAH ATAS

Oleh  
Restina Septiani

sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Fakultas  
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

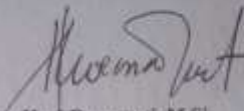
Restina Septiani  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN  
DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR  
BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

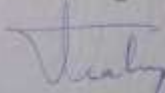
oleh  
**Restina Septiani**  
NIM 1404970

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :  
Pembimbing I,



**Dr. Heni Ruzmayati, M.Si**  
NIP. 196102021989012001

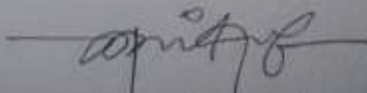
Pembimbing II,



**Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd**  
NIP. 195803011980021002

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Fisika



**Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si**  
NIP. 195904011986011001