

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI ABDUKTIF  
BERBASIS SISTEM AKUISISI DATA UNTUK MENINGKATKAN  
LITERASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
BUMI DAN ANTARIKSA CALON GURU FISIKA**

DISERTASI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Doktor  
Kependidikan dalam bidang Ilmu Pendidikan IPA



Oleh:  
**Taufik Ramlan Ramalis**  
NIM. 1202046

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2016**

Taufik Ramlan Ramalis, 2016  
*PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI ABDUKTIF BERBASIS SISTEM AKUISISI DATA  
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS BUMI DAN ANTARIKSA  
CALON GURU FISIKA*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI ABDUKTIF  
BERBASIS SISTEM AKUISISI DATA UNTUK MENINGKATKAN  
LITERASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
BUMI DAN ANTARIKSA CALON GURU FISIKA**

Oleh  
Taufik Ramlan Ramalis  
Drs. IKIP Bandung 1986  
M.Si. ITB 1992

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Bidang Pendidikan IPA

© Taufik Ramlan Ramalis 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
April 2016

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

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PANITIA DISERTASI**

Promotor

Prof. Dr. Liliasari, M.Pd.  
NIP.194909271978032001

Kopromotor

Dr. Dadi Rusdiana, M.Si.  
NIP.196810151994031002

Anggota

Dr. Dhani Herdiwidjaya, M.Sc.  
NIP. 196302261990011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana

Dr. Riandi, M.Si.  
NIP. 196305011988031002