

**PENGEMBANGAN *DUAL CONDITIONED LEARNING MODEL-UTILIZING  
MULTIMODE TEACHING (DCLM-UMT)* UNTUK MENGOPTIMALKAN  
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DASAR CALON GURU**

**DISERTASI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat untuk Memperoleh Gelar Doktor Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam  
dalam Bidang Pendidikan Fisika**



**PROMOVENDUS**

**Achmad Samsudin**

**1201077**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2016**

**Pengembangan *Dual Conditioned Learning Model-Utilizing Multimode Teaching (DCLM-UMT)* untuk Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Fisika Dasar Calon Guru**

Oleh  
Achmad Samsudin

Dr. Pendidikan IPA, SPs UPI Bandung, 2016  
M.Pd. Pendidikan Fisika, SPs UPI Bandung, 2008

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

© Achmad Samsudin 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 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.

**ACHMAD SAMSUDIN**

**PENGEMBANGAN *DUAL CONDITIONED LEARNING MODEL-UTILIZING  
MULTIMODE TEACHING (DCLM-UMT)* UNTUK MENGOPTIMALKAN  
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DASAR CALON GURU**

Disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Disertasi  
untuk diajukan pada Ujian Tahap II

Promotor

**Dr. Andi Suhandi, M.Si.**

NIP. 196908171994031003

Ko-Promotor

**Dr. H. Dadi Rusdiana, M.Si.**

NIP. 196810151994031002

Anggota

**Dr. Ida Kaniawati, M.Si.**

NIP.196807031992032001

Penguji

**Dr. Wawan Setiawan, M.Kom.**

NIP.196601011991031005

Penguji

**Prof. Dr. H. Wiyanto, M.Si.**

NIP.196601011991031005

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan IPA

**Dr. H. Riandi, M.Si.**

NIP.196305011988031002

**HALAMAN PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN DISERTASI DAN  
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan *Dual Conditioned Learning Model-Utilizing Multimode Teaching* (DCLM-UMT) untuk Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Fisika Dasar Calon Guru” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yang menyatakan,

Achmad Samsudin

NIM. 1201077