

**PEMBERDAYAAN ASISTEN PRAKTIKUM  
UNTUK PELAKSANAAN *PEER ASSISTED LEARNING* (PAL)**

**DISERTASI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Doktor Ilmu Pendidikan  
dalam Bidang Pendidikan IPA**



**Oleh:  
Sariwulan Diana  
0907789**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2014**

**PEMBERDAYAAN ASISTEN PRAKTIKUM  
UNTUK PELAKSANAAN *PEER ASSISTED LEARNING* (PAL)**

Oleh  
Sariwulan Diana  
Dra. M.Si. UPI Bandung, 2014

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

© Sariwulan Diana 2014  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2014

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

SARIWULAN DIANA  
PEMBERDAYAAN ASISTEN PRAKTIKUM  
UNTUK PELAKSANAAN *PEER ASSISTED LEARNING* (PAL)

Disetujui dan disahkan oleh panitia disertasi:

Promotor



Prof. Dr. Nuryani Y. Rustaman, M.Pd.  
195012311979032029

Ko-Promotor



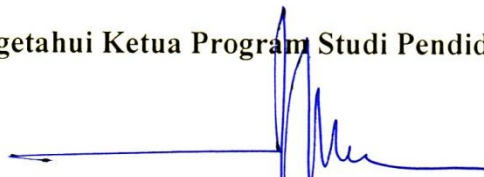
Prof. Dr. Sri Redjeki, M.Pd.

Anggota



Dr. Iriawati  
196205071988032001

Mengetahui Ketua Program Studi Pendidikan IPA



Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si.  
195807121983032002