

**PENGEMBANGAN PERANGKAT ASESMEN KOMPETENSI  
PRAKTIKUM KIMIA ANALITIK DASAR BERBASIS  
*TASK WITH STUDENT DIRECTION (TWS D)* BAGI  
MAHASISWA CALON GURU**

**DISERTASI**

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



Oleh :

**AJAT SUDRAJAT  
NIM 0805923**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2013**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PANITIA DISERTASI**

**UNTUK UJIAN TAHAP II**

**Promotor Merangkap Ketua,**

**Prof. Dr. Hj. Anna Permanasari, M.Si**

**Ko-Promotor Merangkap Sekretaris,**

**Prof. Dr. H. Asmawi Zainul, M.Ed**

**Anggota,**

**Prof. Dr. Buchari**

**Ketua Program Studi  
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam,**

**Prof. Dr. Hj. Anna Permanasari, M.Si**

**NIP. 195807121983032002**

Ajat Sudrajat, 2013

Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task  
With Student Direction (Twsd) Bagi Mahasiswa Calon Guru  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

**Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia  
Analitik Dasar Berbasis *Task With Student Direction (TWSD)*  
Bagi Mahasiswa Calon Guru**

Oleh  
Ajat Sudrajat

Drs IKIP Bandung, 1989  
M. Si ITB Bandung, 1996

Sebuah disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Doktor Pendidikan (Dr.) pada Prodi IPA Sekolah Pascasarjana



© Ajat Sudrajat 2013  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2013

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.