

**IMPLEMENTASI MODEL PjBL DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA  
SMP PADA MATERI EKOSISTEM**

**TESIS**

**diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh  
gelar Magister Pendidikan IPA**



**OLEH :  
CITRA ROSKA AWALIYAH  
1404548**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2016**

**IMPLEMENTASI MODEL PjBL DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA  
SMP PADA MATERI EKOSISTEM**

Oleh :  
Citra Roska Awaliyah, S.Pd  
Universitas Pendidikan Indonesia, 2006

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan IPA  
Sekolah Pascasarjana

© Citra Roska Awaliyah 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2016

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**CITRA ROSKA AWALIYAH**  
**NIM. 1404548**

**IMPLEMENTASI MODEL PjBL DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA  
SMP PADA MATERI EKOSISTEM**

**disetujui dan disahkan oleh :**

**Pembimbing 1**

**Dr. Harry Firman, M.Pd**  
**NIP. 195210081974121001**

**Pembimbing 2**

**Dr. Lilik Hasanah, M.Si**  
**NIP. 197706162001122002**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Pendidikan IPA**  
**Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia**

**Dr. H. Riandi, M.Si**  
**NIP. 196305011988031002**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “**Implementasi Model PjBL dengan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa SMP Pada Materi Ekosistem**” 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 dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Citra Roska Awaliyah, S.Pd.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan serta rizki yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **“Implementasi Model PjBL dengan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa SMP Pada Materi Ekosistem”**. Penelitian ini dilakukan pada salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung Barat.

Pada tesis ini, penulis akan memaparkan tentang implementasi pembelajaran PjBL berbasis STEM untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMP pada materi ekosistem. Penulis akan memaparkan mengenai latar belakang yang melandasi penelitian, kajian teoritis yang mendukung, metode penelitian, temuan dan pembahasan serta kesimpulan dari penelitian ini. Melalui tesis ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan secara umum dan khususnya bagi pendidik dalam meningkatkan kualitas siswa.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penyajian tesis ini, baik dari segi penulisan, tata bahasa maupun dari segi isi yang dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis selalu mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tercapainya kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi ktia semua, khususnya bagi kemajuan dunia pendidikan Indonesia.

Bandung, Agustus 2016

Citra Roska Awaliyah

NIM.1404548

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, berkat kasih sayang-Nya penulis diberikan kesehatan, kekuatan dan kelancaran dalam menyelesaikan studi Pendidikan IPA di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Atas KaruniaNya pula, penulis diberikan kemudahan dalam proses penelitian dan penyusunan tesis ini.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada :

1. Dr. Harry Firman, M.Pd selaku dosen pembimbing I, yang dengan sabar membimbing dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Semoga letih yang telah dilalui dan motivasi yang telah dicurahkan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Alloh SWT.
2. Dr. Lilik Hasanah, M.Si selaku dosen pembimbing II, yang dengan sabar membimbing dan memperbaiki kekurangan penulis dalam penyusunan tesis. Semoga semua waktu yang telah diluangkan, tenaga dan motivasi yang telah dicurahkan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Alloh SWT.
3. Prof. Dr. Nuryani Rustaman, M.Pd selaku dosen penguji I, yang telah memberikan banyak masukan dan perbaikan pada saat validasi instrumen maupun sidang tahap I dan tahap II. Semoga ilmu, kasih sayang dan semangat yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Alloh SWT.
4. Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Pd selaku dosen penguji II, yang telah memberikan banyak masukan dan perbaikan pada saat validasi instrumen maupun sidang tahap I dan tahap II. Semoga inspirasi, motivasi dan ilmu yang diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Alloh SWT.
5. Prof. Dr. Sri Redjeki, M.Pd, yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis pada saat validasi instrumen. Semoga semua ilmu, kasih sayang dan semangat yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Alloh SWT.
6. Irma Rahma Suwarma, M.Pd. Ph.D., yang telah memberikan banyak masukan, wawasan dan ilmu kepada penulis pada saat validasi instrumen. Semoga semua

ilmu, semangat dan waktu yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dari Allah SWT.

7. Dr. H. Riandi, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
8. Dr. Ida Hamidah, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik kelas P2TK IPA angkatan 2014 Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
9. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan IPA, terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan.
10. Jajaran Staf administrasi Program Studi IPA dan Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah membantu dalam layanan urusan administrasi dalam penyelesaian tesis.
11. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah memberikan dukungan dana dan penelitian tesis ini melalui program beasiswa P2TK Dikdas bagi guru SMP.
12. Kepala Sekolah, guru-guru dan staf tata usaha SMPN 3 Ngamprah atas dukungan dan bantuan dalam pengumpulan data maupun observasi di sekolah sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
13. Teman-teman kelas P2TK IPA angkatan 2014 terutama Ismail (Jambi), Aulia (Aceh), Helfidayati (Riau), Rita Yeni (Sabang) dan Timbul Donald S (Medan) atas motivasi, semangat dan kebersamaan selama ini.
14. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Akhirnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus, penulis sampaikan kepada suami tercinta, Eddy Wahono S.Si yang telah begitu banyak berkorban dalam segala hal, dan untuk anak-anak tercinta Nayla Dytra Insani, Tsania Dytra Kamila, ibunda Heni Rostini dan ayahanda Kartoli, M.MPd yang dengan penuh pengertian memberikan peluang penulis untuk segera menyelesaikan studinya.

Bandung, Agustus 2016

Penulis,