

**PROGRAM PERKULIAHAN PERUBAHAN IKLIM DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN *YOYO SYSTEM BASED*  
CASEDALAM MEMBEKALKAN PENGUASAAN KONTEN DAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR SISTEM MAHASISWA**

**DISERTASI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh  
Gelara Doktor Kependidikan Program Studi Pendidikan IPA



**Promovenda:**

**MEILINDA  
NIM: 1402332**

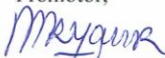
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2018**

## MEILINDA

### PROGRAM PERKULIAHAN PERUBAHAN IKLIM DENGAN MOD PEMBELAJARAN *YOYO SYSTEM BASED CASE* UNTUK MEMBEKAI PENGUASAAN KONTEN DAN KETERAMPILAN BERPIKIR SIST MAHASISWA

Draft Disertasi ini telah disetujui dan disahkan oleh:

Promotor,



**Prof. Dr. Nurvani Rustaman, M.Pd.**

NIP. 195012311979032029

Ko-Promotor,



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

NIP. 19521008197412001

Anggota,



**Prof. Dr. Bayong Tjasyono, HK., DEA**

NIP. 130 367 160

Penguji



**Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si**

NIP. 195904011986011001

Penguji



**Dr. Yeni Hendriani**

NIP. 196402201989032001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan IPA



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

NIP. 196305011988031002

=====

**PROGRAM PERKULIAHAN PERUBAHAN IKLIM DENGAN MODEL  
PEMBELAJARAN *YOYO SYSTEM BASED CASE*DALAM MEMBEKALKAN  
PENGUASAAN KONTEN DAN KETERAMPILAN BERPIKIR SISTEM  
MAHASISWA**

Oleh  
Meilinda

Dr. Universitas Pendidikan Indonesia, 2018  
M.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2009

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr) dalam Program Studi  
Pendidikan IPA

© Meilinda 2018  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2018

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.

**PERNYATAAN  
KEASLIAN DISERTASI DAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meilinda  
NIM : 1402332  
Program Studi : Pendidikan IPA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa di dalam disertasi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lainnya yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Bandung, Juli 2018  
Yang membuat pernyataan,



Meilinda

## KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmanirrohim,

Melafadzkan Hamdallah, sebagai wujud syukur penulis pada Allah SWT pencipta semesta karena semua hal terjadi atas kehendakNYA. Disertasi ini diberi judul “Program Perkuliahan Perubahan Iklim dengan Model Pembelajaran *Yoyo System Based Case* Dalam Membekalkan Penguasaan Konten dan Keterampilan Berpikir Sistem Mahasiswa”. Penyusunan disertasi bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan IPA pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Banyak pihak yang terlibat mulai dari persiapan, uji coba instrumen dan program sampai pada pelaksanaan pengambilan data dan penyelesaian penulisan disertasi ini sehingga tidak dapat disebutkan satu persatu. *Jazakumullahu khoiran katsiron*, terima kasih yang setulusnya penulis haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Nuryani Y. Rustaman, M.Pd., selaku promotor yang bukan hanya membimbing dan memberikan arahan tentang penulisan disertasi, tetapi juga membimbing dan memberikan arahan dalam menjalani kehidupan.
2. Dr. Harry Firman, M.Pd., selaku Ko-Promotor atas curahan waktu, ilmu, dan motivasi tak terhingga, sehingga disertasi ini bisa diselesaikan.
3. Prof. Dr. Bayong Tjasyono, HK.,DEA., selaku anggota pembimbing yang dengan bimbingannya penulis banyak terbantu terutama dalam memahami konten pada penelitian ini.
4. Prof. Dr. Ana Permana, M.Si., Prof. Dr. Ari Widodo, M.Sc. Ed., dan Dr. Riandi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA yang selama penulis menjadi mahasiswa telah mempermudah semua proses administrasi dari awal hingga akhir penulisan.
5. Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si, Dr. Winny Liliawati, M.Si, Dr. Wahyu Surakusumah, M.T., Dr. Rusmawan Suwarman, M.T., dan Dr. Syuhendri, M.Pd. selaku validator instrumen soal penguasaan konten dan keterampilan berpikir sistem
6. Mahasiswa prodi pendidikan biologi dan pendidikan fisika dari UIN Sunan Gunung Djati, UNTIRTA dan UNSRI serta guru-

guru MGMP IPA di Kabupaten Ogan Ilir yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

7. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2014 pada prodi pendidikan IPA yang telah setia menjadi teman diskusi dan berbagi selama menempuh pendidikan di UPI.

Terima kasih sebesar-besarnya dipersembahkan pada Bapak dan Mama di Palembang serta Ibu di Magetan, karena doa tulus, dukungan dan ridho kalian, ananda dapat menyelesaikan studi ini. Semoga ini menjadi salah satu amalan jahriyah kalian yang dapat ananda persembahkan. Permohonan maaf dan terimakasih tiada terkira juga penulis haturkan pada suami dan anak-anak tercinta (Fasya, Faiz, Aisyah) atas pengorbanan dan doa yang tiada berhenti demi perjuangan penyelesaian studi ini, semoga semua perjuangan dan pengorbanan ini bukan sebuah kesia-siaan di akhirat sana. Adik-adik dan keponakan tersayang yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis, berharap secuil perjuangan ini dapat menjadi sumber inspirasi yang bisadiikuti.

Atas semua bantuan, kebaikan, motivasi dan doa yang semua yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, penulis hanya dapat berdoa *Jazakumullahu Khoiron Katsiro*. Allah SWT saja sebaik-baik pembalas kebaikan, aamiin.

Disertasi ini merupakan hasil upaya kecil tidak berarti dibanding lautan ilmu yang ada. Namun sekecil apapun karya yang dihasilkan, tetap berharap karya ini dapat memberikan sumbangsih dan manfaat pada duniakeilmuan dan pendidikan pada saat ini maupun di masa mendatang. Usaha maksimal telah dilakukan, apabila masih terdapat kekurangan maka saran dan kritik membangun dari berbagai pihak tetap diharapkan.

Bandung, Juli 2018

Meilinda