

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERKEBUN UNTUK
MENINGKATKAN PERILAKU PRO LINGKUNGAN SISWA
SEKOLAH ALAM**

DISERTASI



Oleh:
Agustina Prihatiningsih
21080111500002

**PROGRAM DOKTOR ILMU LINGKUNGAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

ABSTRAK

Agustina Prihatiningsih. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berkebun untuk Meningkatkan Perilaku Pro-Lingkungan Siswa Sekolah Alam.* Disertasi. Semarang: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan model pembelajaran berkebun untuk siswa sekolah dasar alam dan (2) Menjelaskan bagaimana model pembelajaran berkebun efektif untuk meningkatkan sikap, norma subjektif, kontrol kendali perilaku, niat/intensi untuk berperilaku dan perilaku pro-lingkungan.

Penelitian *R&D* dan eksperimen ini dilaksanakan di sekolah alam Ar Ridho Semarang. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 3 sekolah alam Ar Ridho. Partisipan dibagi menjadi 3 kelompok eksperimen, 25 siswa dikelompokkan dalam kelompok kontrol, 25 siswa dikelompokkan dalam kelompok parsial (mendapat perlakuan tidak berkebun tidak penuh), dan 25 siswa dalam kelompok komplit. Eksperimen dilakukan selama 6 bulan. Data dikumpulkan dengan inventori, lembar pengamatan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Analisis Validasi isi dilakukan dengan *expert judgement*. Data dianalisis menggunakan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) satu jalur untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berkebun(X) terhadap 5 variabel terikat yaitu: sikap (Y1), norma subjektif (Y2), kontrol kendali perilaku (Y3), niat/intensi untuk berperilaku (Y4) dan perilaku pro-lingkungan (Y5).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model pembelajaran berkebun yang dikembangkan sudah memenuhi persyaratan penelitian dan pengembangan yang meliputi: akurasi, realistik, dan segi kemanfaatannya berdasarkan hasil dari *expert judgment*, (2) Pembelajaran berkebun efektif untuk meningkatkan perilaku pro-lingkungan ($F=88.574$ dan $p<.01$), intensi untuk berperilaku pro-lingkungan ($F=60.809$ dan $p<.01$), sikap pro-lingkungan ($F=40.358$ dan $p<.01$), norma subjektif ($F=37.468$ dan $p<.01$) dan kontrol kendali perilaku ($F=56.711$ dan $p<.01$).

Kata kunci: *model pembelajaran berkebun; experiential learning; perilaku pro-lingkungan; sekolah alam*

ABSTRACT

Agustina Prihatiningsih. *Developing Gardening Learning Module for Improving Nature School Students' Pro-Environment Behavior.* Dissertation. Semarang: Diponegoro University Graduate School, 2019.

The aims of the study is to: (1) Develop a gardening learning model for natural elementary school students and (2) Explain how the gardening learning model is effective for improving attitudes, subjective norms, control of behavioral control, intention / intention to behave and pro-environment behavior.

This R&D and experimental research was carried out at the Ar Ridho Semarang natural school. The study population was all grade 3 students at the Ar Ridho natural school. Participants were divided into 3 experimental groups, 25 students were grouped in the control group, 25 students were grouped in partial groups (received no full gardening treatment), and 25 students in the complete group. Experiments carried out for 6 months. Data is collected by inventory, observation sheets, in-depth interviews, and documentation. Content validation analysis was carried out with expert judgment. Data were analyzed using a one-way Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) to determine the effect of gardening learning (X) on the 5 dependent variables: attitudes (Y1), subjective norms (Y2), behavioral control controls (Y3), intentions / intentions to behave (Y4) and pro-environment behavior (Y5).

The results showed that: (1) The model of gardening learning that was developed already met the requirements of research and development which included: accuracy, realistic, and aspects of its usefulness based on the results of expert judgment, (2) Learning of effective gardening to improve the behavior of pro-environment behavior ($F = 88,574$ and $p <.01$), intention to behave pro-environment ($F = 60,809$ and $p <.01$), pro-environment attitude ($F = 40,358$ and $p <.01$), subjective norms ($F = 37,468$ and $p < .01$) and behavioral control ($F = 56,711$ and $p <.01$).

Keywords: *gardening learning model; experiential learning; pro-environment behavior; nature school*

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERKEBUN UNTUK MENINGKATKAN PERILAKU PRO LINGKUNGAN SISWA SEKOLAH ALAM

Agustina Prihatiningsih

21080111500002

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Disertasi Program Doktor Ilmu Lingkungan Sekolah
Pasca Sarjana Universitas Diponegoro

Tanggal : 3 September 2019

DEWAN PENGUJI :

1. Dr. RB. Sularto, S.H., M. Hum _____
(Ketua Penguji)
2. Prof. Dr. Ir. Azis Nur Bambang, MS. _____
(Promotor)
3. Prof. Dr. Sri Mulyani E. S., M.Pd. _____
(Ko Promotor Eksternal)
4. Sunawan, M.Si., P.hD _____
(Penguji Eksternal)
5. Dian Ratna Sawitri, S.Psi.,M.Si, P.hD _____
(Penguji)
6. Dr. Ing. Sudarno, M.Sc _____
(Penguji)

Semarang, 3 September 2019

Dekan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro

Dr. RB. Sularto, S.H., M.Hum

NIP. 196701011991031005

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agustina Prihatiningsih
NIM : 21080111500002
Program Studi : Doktor Ilmu Lingkungan

Dengan ini menyatakan bahwa:

Disertasi berjudul "**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERKEBUN UNTUK MEMBENTUK PERILAKU PRO LINGKUNGAN SISWA SEKOLAH ALAM**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (DOKTOR) di perguruan tinggi manapun.

1. Disertasi ini adalah murni ide, rumusan dan hasil penelitian saya, serta dilakukan tanpa bantuan orang lain, kecuali tim promotor dan narasumber.
2. Di dalam disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro.

Semarang, Agustus 2019

Yang Menyatakan,

Agustina Prihatiningsih

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Alloh SWT karena hanya dengan ridho Nya, disertasi ini bisa penulis selesaikan dengan lancar. Draf ini disusun sebagai bahan untuk Ujian Kelayakan, salah satu tahapan yang harus ditempuh oleh mahasiswa Program Doktor Ilmu Lingkungan (DIL) Universitas Diponegoro untuk menyelesaikan studinya. Draf ini tersusun dalam 6 (enam) bab, yaitu Bab I- Pendahuluan, Bab II- Tinjauan Pustaka, Bab III- Kerangka Teori dan Kerangka Konsep dan Bab IV- Metode Penelitian, Bab V- Hasil Penelitian dan Pembahasan dan Bab VI- Kesimpulan dan Saran.

Dalam upaya menyelesaikan penulisan disertasi ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian disertasi ini. Secara khusus promovenda mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Azis Nur Bambang, MS, Promotor yang dengan penuh kesabaran telah memberikan inspirasi, pemikiran-pemikiran, arahan, bimbingan dan dorongan untuk penyelesaian disertasi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Sri Mulyani Endang Susilowati., M.Pd, Ko-Promotor yang dengan ketelitiannya telah memberikan arahan dan bimbingan secara rinci untuk memperkuat metode penelitian.
3. Ibu Dr. Hartuti Purnaweni selaku Ketua Program Doktor Ilmu Lingkungan yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan disertasi.
4. Bapak Dr. Ing. Sudarno, M.Sc selaku Sekretaris Program Doktor Ilmu Lingkungan yang selalu memberikan dukungan dan masukan terkait penyelesaian disertasi dan juga penyelesain studi.
5. Para Dosen Pengampu Mata Kuliah Program Doktor Ilmu Lingkungan yang telah memberikan ilmu tentang lingkungan sehingga pengetahuan penulis tentang lingkungan menjadi semakin luas.
6. Rekan-rekan mahasiswa Doktor Ilmu Lingkungan khususnya mahasiswa angkatan 5, atas kebersamaan dan masukannya selama ini sehingga menambah semangat penulis untuk menyelesaikan disertasi ini.
7. Ketua Jaringan Sekolah Alam Nusantara (JSAN) Ust. Nurul Khamdi, B.Eng yang telah berbagi ilmu tentang sekolah alam.

8. Ibu Mia Inayati Rachmania, A.Md, Direktur Sekolah Alam Ar Ridho Semarang yang telah memberikan ijin dan banyak masukan terkait penelitian yang penulis lakukan di sekolah alam.
9. Ibu Arif Rakhmawati, S.Si, Kepala Sekolah SD Alam Ar Ridho Semarang, yang telah memberikan ijin dan masukan untuk penyempurnaan kurikulum berkebun.
10. Seluruh guru dan staf sekolah alam Ar Ridho Semarang yang telah memberikan dukungan untuk penyelesaian disertasi ini.
11. Suami tercinta, Bayu Bagas Hapsoro, S.E, M.M yang telah mendoakan, memberikan dukungan yang luar biasa, semangat dan bantuan pemikiran untuk menyelesaikan disertasi ini. Anakku Qonita Alifia Khanza, penyejuk hati yang Alloh titipkan pada keluarga kami, terimakasih untuk keceriaan, doa dan pengertiannya setiap saat untuk mendukung ummi menyelesaikan studi. Ummi sangat menyayangimu, anak sholeha.
12. Ibu Mufat dan Ibu Palupiningdyah tercinta, yang telah mendoakan, mengasuh, mendidik, mendukung dan senantiasa mengulurkan tangannya untuk membantu menyelesaikan studi ini.
13. Ayah Bambang Irianto (Alm) dan Wanuri (Alm) yang sangat saya kagumi dan hormati.
14. Adik-adikku tercinta, Indra dan Tiwi yang telah mendukung dan mendoakan untuk selesaiya studi ini.
15. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan selama menjalankan pendidikan, saya ucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya, *jazakumullahu khoiron katsiron*, semoga Alloh SWT membalas dengan berlipat kebaikan.

Dengan tulus saya mohon maaf yang sebesar-besarnya jika selama menempuh pendidikan saya melakukan kesalahan atau hal-hal yang kurang berkenan, khususnya kepada pengelola DIL, promotor dan ko-promotor. Semoga hasil penelitian ini memberi manfaat bagi pengembangan ilmu dan masyarakat.

Semarang,

Penulis

Agustina Prihatiningsih

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Agustina Prihatiningsih, lahir di kabupaten Maros, Ujung Pandang pada tanggal 31 Agustus 1985, dari pasangan bapak Bambang Irianto (Alm) dan ibu Mufat.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Taman Maluku tahun 1997, lalu melanjutkan ke jenjang SMP di SMP Negeri 6 Semarang lulus di tahun 2000 dan selanjutnya jenjang SMA di SMA Negeri 5 Semarang lulus tahun 2003. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang S1 jurusan Sastra Inggris, Universitas Negeri Semarang (UNNES), lulus tahun 2007. Selanjutnya, pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 jurusan pendidikan bahasa Inggris di UNNES dan lulus dengan predikat dengan pujian di tahun 2010. Penulis melanjutkan studinya ke jenjang S3 melalui beasiswa unggulan DIKTI di Universitas Diponegoro program Doktor Ilmu Lingkungan di tahun 2011-sekarang.

Penulis pernah bekerja sebagai guru Sekolah Dasar Alam Arridho Semarang dari tahun 2013-2016. Saat ini penulis adalah Kepala Sekolah Muda Mandiri (setingkat SMA), Sekolah Alam Ar Ridho Semarang.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Abstrak.....	ii
Abstract.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Pernyataan Orisinalitas	v
Kata Pengantar	vi
Riwayat Hidup	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan	xv
Daftar Istilah	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Perumusan Masalah	16
1.3.Tujuan Penelitian	17
1.4.Manfaat Penelitian	17
1.5.Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	18
1.6.Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	19
1.7. Keaslian Penelitian.....	20

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan Lingkungan	29
2.2 Garden Based Learning.....	30
2.3 Experiencial Learning	31
2.4 Sekolah Alam.....	33
2.4.1 Kurikulum Sekolah Alam.....	35
2.4.2 Model Pembelajaran.....	36
2.4.3 Core Value Sekolah Alam	37

2.4.4 Budaya Konservasi Sekolah Alam	41
2.4.5 Profil Siswa Sekolah Alam.....	44
2.5 Perilaku Pro Lingkungan	44
2.6 Beberapa Teori Pembentukan Perilaku Pro Lingkungan.....	48
2.6.1 Norm Activation Theory (NAT)	49
2.6.2 Value Belief Norm Theory (VBN)	50
2.6.3 Theory of Planned Behavior (TPB).....	53
2.7 Muatan Lokal.....	56
2.8 Research and Development (R&D).....	58

BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Teori	63
3.2 Kerangka Konsep.....	66
3.3 Hipotesis.....	67
3.4 Definisi Operasional	67

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	69
4.1.1 Tahap Pra Pengembangan.....	72
4.1.2 Tahap Pengembangan	81
4.1.3 Tahap Penerapan Model	90
4.1.4 Uji Coba Lapangan Skala Terbatas.....	91
4.1.5 Perbaikan Produk	92
4.2 Tempat Penelitian.....	93
4.3 Populasi dan Sampel	95
4.4 Waktu Penelitian	99
4.5 Alat Pengumpulan Data.....	101
4.5.1 Analisis Data.....	102
4.5.2 Instrumen Perilaku Pro Lingkungan	103
4.6 Uji Coba Efektifitas Pengembangan Model Berkebun	106

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil	107
5.1.1 Perbaikan Produk Pembelajaran Berkebun.....	111
5.1.2 Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	116
5.1.3 Penyempurnaan Model Pembelajaran Berkebun	117
5.1.4 Diseminasi dan Implementasi	117
5.2 Pembahasan.....	118

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	121
6.2 Saran.....	122

DAFTAR PUSTAKA124

LAMPIRAN131

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu tentang Perilaku Pro Lingkungan	20
Tabel 4.1 Rancangan Kuasi Eksperimental Post Test Only	71
Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Pengamatan KBM Berkebun	74
Tabel 4.3 Target Kurikulum Ahlaq Kelas 3.....	77
Tabel 4.4 Kerangka Modul Berkebun.....	81
Tabel 4.5 Kurikulum Berkebun Kelas 3 Sekolah Alam Ar Ridho	82
Tabel 4.6 Pengembangan Kurikulum Berkebun Sekolah Alam	83
Tabel 4.7 Penejelasan Detail RPP Berkebun	85
Tabel 4.8 Sistematika Penulisan LKS Berkebun	89
Tabel 4.9 Rincian Perbaikan Modul Berkebun.....	92
Tabel 4.10 Pembagian Kelompok dalam Eksperimen	96
Tabel 4.10 Distribusi Usia dan Jenis Kelamin Partisipan	97
Tabel 4.12 Jumlah Responden pada Tahap Penelitian dan Pengembangan	99
Tabel 4.13 Tahapan Penelitian dan Pengembangan	82
Tabel 4.14 Penggunaan Teknik Pengumpulan Data pada Penelitian dan Pengembangan Model Pembelajaran Berkebun	101
Tabel 4.15 Analisis Data Pengembangan Model Pembelajaran Berkebun	101
Tabel 4.16 Kuesioner Post-Test	102
Tabel 5.1 Hasil Analisis Mean, SD, dan Uji MANOVA.....	104
Tabel 5.2 Multiple Comparison	108
Tabel 5.3 Hasil Angket Penggunaan Modul Berkebun	109
Tabel 5.4 Perbaikan Modul dan LKS Berkebun	112
Tabel 5.5 Dokumentasi Kegiatan Berkebun	115
Tabel 5.6 Kisi-Kisi Lembar Penilaian Materi Modul	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Core Value Sekolah Alam.....	37
Gambar 2.2 Model NAT Schawrtz & Howard (1984)	50
Gambar 2.3 Value Belief Norms Theory (Stern, 2000).....	51
Gambar 2.4 Model Perilaku Pro Lingkungan Kaiser (2003).....	53
Gambar 2.5 Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991).....	53
Gambar 2.6 Langkah – Langkah Penelitian dan Pengembangan	62
Gambar 3.1 Kerangka Teori	63
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi

Lampiran 2 Deskripsi Butir Penilaian Ahli Materi

Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Materi

Lampiran 4 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Media

Lampiran 5 Deskripsi Butir Penilaian Ahli Media

Lampiran 6 Angket Validasi Ahli Media

Lampiran 7 Angket Respon Siswa

Lampiran 8 Kuesioner

DAFTAR SINGKATAN

EE: Environmental Education

ESD: Education for Sustainable Development

MANOVA: Multivariate Analysis of Variance **TPB:** Theory of Planned Behavior

Mulok: Muatan Lokal

NAT: Norm Activation Theory

PLH: Pendidikan Lingkungan Hidup

TPB: Theory of Planned Behavior

VBN: Value Belief Norms

DAFTAR ISTILAH

Antroposentris: Pandangan yang menempatkan manusia sebagai pusat dari alam semesta, sementara alam sejinya hanyalah alat bagi pemuasan kepentingan mereka.

Core Values: Nilai inti yang ingin dicapai

Intensi: Niat untuk melakukan sesuatu

Kontrol kendali: Kepercayaan seseorang yang berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku.

Long-life Education: Pendidikan yang mengikuti perjalanan hidup manusia.

Norma subjektif: Fungsi dari keyakinan yang secara spesifik, seseorang akan setuju atau tidak setuju untuk berperilaku tertentu.

Perilaku Pro-lingkungan: Segala perilaku, yang bertujuan untuk meminimalisir dampak negative terhadap lingkungan.

Sikap: Kepercayaan positif atau negative untuk menampilkan suatu perilaku tertentu.

Sustainable Development: Pendidikan berkelanjutan, yang mempertimbangkan pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan