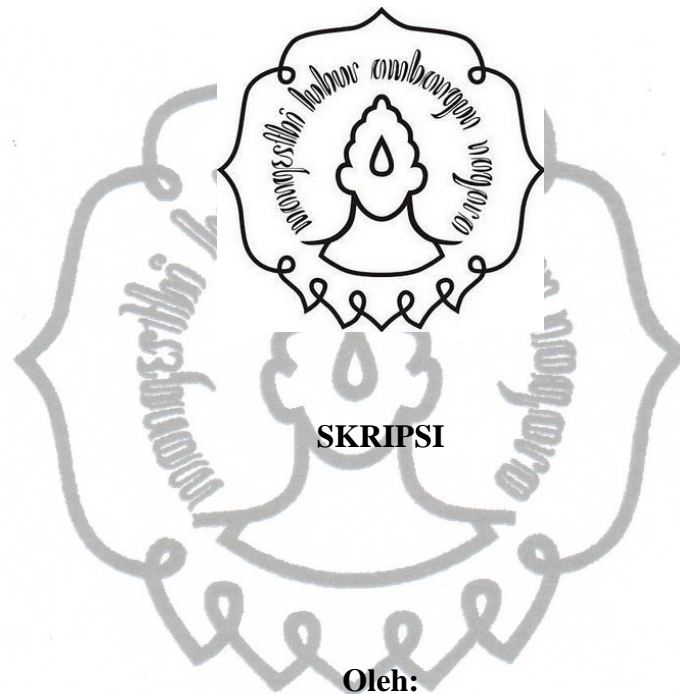


**PERBANDINGAN TINGKAT *ECOLITERACY* DIMENSI *KNOWLEDGE*
SISWA SMA PADA KELAS DENGAN PENERAPAN *DISCOVERY*
LEARNING DISERTAI ECO AR 1-3 DAN KELAS KONVENSIONAL**



Oleh:

NADHIROTUL KHASANAH

NIM K4315040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nadhirotul Khasanah

NIM : K4315040

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PERBANDINGAN TINGKAT *ECOLITERACY* DIMENSI *KNOWLEDGE* SISWA SMA PADA KELAS DENGAN PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DISERTAI ECO AR 1-3 DAN KELAS KONVENSIONAL”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 22 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Nadhirotul Khasanah

**PERBANDINGAN TINGKAT *ECOLITERACY* DIMENSI *KNOWLEDGE*
SISWA SMA PADA KELAS DENGAN PENERAPAN *DISCOVERY*
LEARNING DISERTAI ECO AR 1-3 DAN KELAS KONVENSIONAL**



Oleh:

NADHIROTUL KHASANAH

NIM K4315040

Skripsi

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2019

PERSETUJUAN

Nama : Nadhirotul Khasanah

NIM : K4315040

Judul Skripsi : Perbandingan Tingkat *Ecoliteracy* Dimensi *Knowledge* Siswa SMA pada Kelas dengan Penerapan *Discovery Learning* disertai ECO AR 1-3 dan Kelas Konvensional

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, Juli 2019

Persetujuan Pembimbing

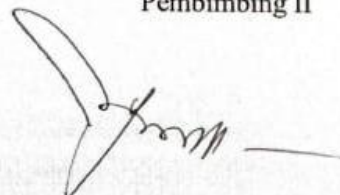
Pembimbing I



Drs. Dwi Oetomo, M.Si

NIP. 196412271991031001

Pembimbing II





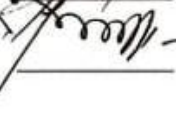
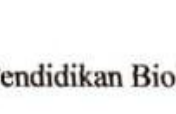
Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D

NIP. 197508312001121001

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Nadhirotul Khasanah
NIM : K4315040
Judul skripsi : *Perbandingan Tingkat Ecoliteracy Dimensi Knowledge Siswa SMA pada Kelas dengan Penerapan Discovery Learning disertai ECO AR 1-3 dan Kelas Konvensional*

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Senin, tanggal 24 Juni 2019 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 1 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Muzzazinah, M.Si		13/09 2019
Sekretaris	: Dr. Slamet Santosa, M.Si		25-9-2019
Anggota I	: Drs. Dwi Oetomo, M.Si		13/09/2019
Anggota II	: Puguh Karyanto, S.Si.,M.Si.,Ph.D		13/09 2019

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Biologi pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 25 September 2019


Mengesahkan,



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
 Universitas Sebelas Maret

Dr. Mardiyana, M.Si
 NIP. 196602251993021002

Kepala Program Studi
 Pendidikan Biologi


 Dr. Muzzazinah, M.Si
 NIP. 196404061991032001

ABSTRAK

Nadhirotul Khasanah K4315040. **PERBANDINGAN TINGKAT *ECOLITERACY* DIMENSI *KNOWLEDGE* SISWA SMA PADA KELAS DENGAN PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DISERTAI ECO AR 1-3 DAN KELAS KONVENSIONAL.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juli 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat *ecoliteracy* dimensi *knowledge* siswa SMA pada kelas dengan penerapan *discovery learning* disertai ECO AR 1-3 dan kelas konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Surakarta. Desain penelitian yang digunakan adalah *post-test only control group design*. Sampel penelitian terdiri dari siswa dua kelas X MIPA yang sedang menempuh materi Ekosistem, yaitu sejumlah 34 siswa di kelas kontrol dan sejumlah 36 siswa di kelas eksperimen. Kelas eksperimen menggunakan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* disertai ECO-AR (1-3) dalam pembelajaran materi ekosistem, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran secara konvensional, yang berupa ceramah menggunakan buku teks dan PPT (*power point*).

Hasil skor *post-test* soal *knowledge* untuk kelas kontrol menunjukkan rata-rata nilai 58,94 sedangkan pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata nilai 70,22. Uji *independent t-test* menghasilkan $t(df)=value$, $sig=0,00$, sehingga dikatakan terdapat perbedaan signifikan pada tingkat *ecoliteracy* dimensi *knowledge* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Oleh karena itu, penerapan *Discovery Learning* berbasis ECO-AR (1-3) memberikan perbedaan tingkat *ecoliteracy* dimensi *knowledge* siswa SMA dimana diperoleh hasil yang lebih baik daripada kelas konvensional.

Kata Kunci: *Ecoliteracy*, *discovery learning*, ECO AR 1-3, *knowledge* dan ekosistem.

ABSTRACT

NADHIROTUL KHASANAH K4315040. ECOLITERACY STUDY IN HIGH SCHOOL: ECOLITERACY COMPARISON (KNOWLEDGE DIMENSION) BETWEEN DISCOVERY LEARNING CLASS WITH ECO AR 1-3 DAN THE CONVENTIONAL ONE. THESIS. Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, Surakarta, July 2019.

This research aimed to discuss the comparison level of knowledge dimension of ecoliteracy in class with application of discovery learning with ECO AR 1-3 and conventional class. This research is quantitative research. This research was carried out in SMA Negeri 6 Surakarta. The research design used post-test only control group design. The sample of this research consisted of two students of class X MIPA who were discussing Ecosystem material, namely as many as 34 students in the control class and 36 students in the experimental class. The experimental class uses the application of the Discovery Learning learning model to allocate ECO-AR (1-3) in the learning of ecosystem material, while the control class follows conventional learning, which contains lectures using textbooks and PPT (power point).

The results of the post-test score of knowledge questions for the control class showed an average value of 58.94 while the experimental class showed an average value of 70.22. The independent t-test results in $t (df) = \text{value}$, $\text{sig} = 0.00$, thus proving the difference in ability between the control class and the experimental class. Therefore, the application of Discovery Learning and ECO AR 1-3 give the different ability of student ecoliteracy in high school.

Keywords: Ecoliteracy, discovery learning, ECO AR 1-3, knowledge and ecosystem.

MOTTO

“Berhenti bercita-cita adalah tragedi terbesar dalam hidup manusia”

(Andrea Hirata)

“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)”

(HR. Muslim)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Bapak H. Nurhadi dan Ibu Hj. Warsih beserta keluarga besar. Tidak ada kata yang tepat untuk mengungkapkan betapa bangga dan bersyukur Saya dilahirkan sebagai anak Bapak dan Ibu. Terima kasih untuk segala perjalanan, pelajaran hidup dan keteladanan yang telah diajarkan. Persembahan kecil ini hanyalah sedikit bentuk syukur dan terimakasih Saya atas segala yang sudah Bapak dan Ibu berikan.
- ❖ Bapak Dwi Oetomo, yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan, serta memotivasi saya untuk mengerjakan skripsi ini.
- ❖ Bapak Puguh Karyanto, yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan, serta memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Bapak Bambang Riyanto, yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
- ❖ Bapak Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP UNS yang selama ini telah membimbing dan memberikan kesempatan bagi saya untuk belajar banyak hal.
- ❖ Teman-teman Kos Najwa “Nisa, Mbak Anisa, Uswah dan Iga” yang selama ini telah menemani dalam pengerjaan skripsi ini.
- ❖ Teman-teman terdekat, Candra Meiliana Rosadi, Dwi Ayu Lestari, Yuanita Desi Saputri, dan Meinard Putri Aninditasari. Terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah.
- ❖ Teman satu bimbingan, Handi Yudha Permana, Nurfita Kurahmah, dan Nurul Faiqoh. Terima kasih atas kerjasama dan semangatnya.
- ❖ Teman-teman “*Gallus gallus*” Pendidikan Biologi 2015, terimakasih atas semangat, perjuangan, dan kerjasamanya.
- ❖ *Fotocopy* Rajawali, terimakasih telah memberikan profesionalitas dan membantu dalam percetakan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat nikmat dan karunia-Nya, penyusunan skripsi dapat diselesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi dapat terselesaikan dengan bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Dr. Muzzazinah, M.Si. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi.
2. Drs. Dwi Oetomo, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan membimbing dengan sabar sehingga Saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Puguh Karyanto, M.Si.,Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan, serta memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Bambang Riyanto selaku guru mata pelajaran biologi kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta yang telah membantu melancarkan kegiatan penelitian ini.
5. Kedua orang tua penulis yang tidak pernah lelah memberikan dukungan serta kasih sayang yang tidak terhitung.
6. Teman-teman bimbingan seperjuangan yang tidak pernah lelah saling mendukung.
7. Teman-teman prodi Pendidikan Biologi angkatan 2015 yang memberikan bantuan dan dukungan.
8. Pihak-pihak lain yang senantiasa memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karenanya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

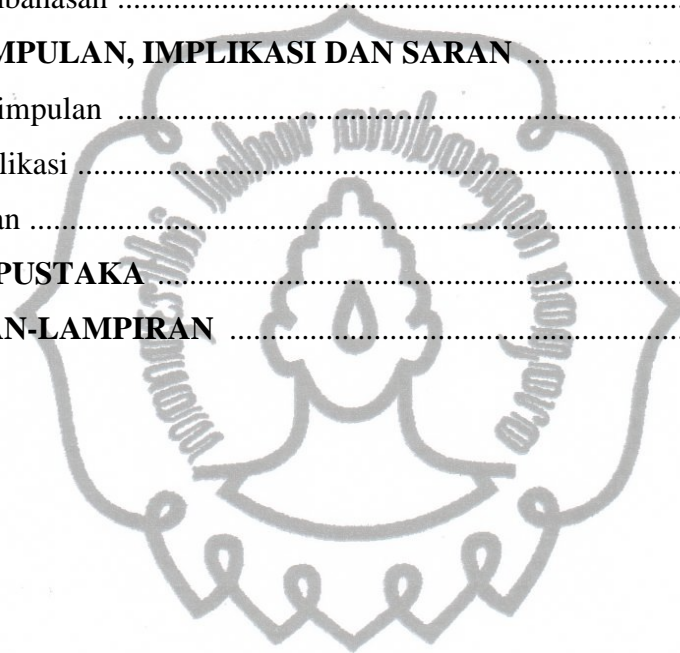
Surakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	7
A. Kajian Pustaka	7
B. Kerangka Berpikir	24
C. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Tempat dan Waktu Penelitian	28
B. Desain Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	30

D. Teknik Pengambilan Sampel	30
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	35
G. Prosedur Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	43
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Implikasi	56
C. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Gambar 2.1 Cara Penggunaan ECO AR	20
2 Gambar 2.2 ECO AR 1.....	21
3 Gambar 2.3 ECO AR 2.....	21
4 Gambar 2.4 ECO AR 3.....	22
5 Gambar 2.5 Kerangka Berpikir Penelitian	26
6 Gambar 3.1 Tahap dan Waktu Penelitian.....	28
7 Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	29
8 Gambar 3.3 Skema Paradigma Penelitian.....	30
9 Gambar 4.1 Nilai NEP Siswa Kelas Kontrol	40
10 Gambar 4.2 Nilai NEP Siswa Kelas Ekssperimen	40
11 Gambar 4.3 Perbandingan Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	46
12 Gambar 4.4 Hasil Nilai <i>Knowledge</i> tiap Indikator <i>Ecologycal Concept</i>	47
13 Gambar 4.5 Kategorisasi Nilai NEP Siswa	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Tabel 2.1 Perbandingan karakteristik <i>environmental literacy</i> , <i>ecological literacy</i> dan <i>ecoliteracy</i>	9
2 Tabel 2.2 Komponen <i>Eological concept</i> menurut Lewinsohn	11
3 Tabel 2.3 Tahapan <i>Discovery Learning</i>	16
4 Tabel 2.4 Kelebihan dan Kekurang <i>Discovery Learning</i>	18
5 Tabel 2.5 Penelitian yang relevan	24
6 Tabel 3.1 Hasil Uji Normalitas Nilai PAS	31
7 Tabel 3.2 Hasil Uji Homogenitas Populasi Penelitian	31
8 Tabel 3.3 Hasil Uji t Tingkat <i>Knowledge</i> Awal Siswa	32
9 Tabel 3.4 Indikator soal <i>ecoliteracy</i> dimensi <i>knowledge</i>	33
10 Tabel 3.5 Pedoman pemberian skor soal <i>knowledge</i>	33
11 Tabel 4.1 Data Hasil <i>Post-test</i> Soal <i>Konwoledge</i>	39
12 Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Soal <i>Konwoledge</i>	41
13 Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas <i>Post-test</i> Soal <i>Konwoledge</i>	42
14 Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> hasil <i>Posttest</i> soal <i>Knowledge</i>	43
15 Tabel 4.5 Analisis Butir Soal <i>Knowledge</i>	44
16 Tabel 4.6 Perbandingan Jawaban LKS Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Perlakuan	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Ijin Menyusun Skripsi	62
2 Surat Ijin Penelitian	63
3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	64
4 Silabus Pembelajaran	65
5 RPP Pembelajaran	70
6 LKS	90
7 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks	97
8 Media ECO AR	107
9 Validasi Media ECO AR Ahli Spatial	122
10 Validasi Media ECO AR Ahli Materi	123
11 Validasi Media ECO AR Ahli Media	124
12 Validasi RPP	125
13 Instrumen Soal <i>Knowledge</i>	127
14 Instrumen NEP	137
15 Nilai Post-test Knowledge	138
16 Nilai NEP	140
17 Hasil Uji SPSS	143
18 Dokumentasi	144