

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
MEMBUAT PRODUK *ECOBRIK* TERHADAP
MINAT *ECOPRENEURSHIP* PADA MATERI
PERUBAHAN LINGKUNGAN PESERTA DIDIK**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Santi Suryani

1304621054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* MEMBUAT PRODUK *ECOBRIK* TERHADAP MINAT *ECOPRENEURSHIP* PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN PESERTA DIDIK

Nama : Santi Suryani

No. Registrasi : 1304621054

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S. Pd., M. S.
NIP. 197909162005011004



Tanda Tangan Tanggal

13/-2025
08

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S. Pd., M. Sc.
NIP. 197905042009122002

13/-2025
08

Ketua Penguji : Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S. Pd., M. Pd.
NIP. 198502022015041003

11/-2025
08

Penguji I : Fitria Pusparini, S. Pd., M. Pd.
NIP. 199004122022032010

11/-2025
08

Penguji II : Dini Safitri, S. Pd., M. Pd.
NIP. 198904212023212043

12/-2025
08

Pembimbing I : Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M. Si.
NIP. 196701291998032002

12/-2025
08

Pembimbing II : Prof. Dr. Ratna Komala, M. Si.
NIP. 196408151989032002

12/-2025
08

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 29 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Project based learning* Membuat Produk *Ecobrick* Terhadap Minat *Ecopreneurship* Pada Materi Perubahan Lingkungan Peserta Didik” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2025



Santi Suryani



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Santi Suryani
NIM : 1304621054
Fakultas/Prodi : FMIPA/Pendidikan Biologi
Alamat email : santisuryanii132@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (...)

yang berjudul :

Pengaruh Model *Project based learning* Membuat Produk *Ecobrick* Terhadap Minat
Ecopreneurship Pada Materi Perubahan Lingkungan Peserta Didik.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Agustus 2025

Penulis

(Santi Suryani)

ABSTRAK

Santi Suryani. Pengaruh Model *Project based learning* Membuat Produk *Ecobrick* Terhadap Minat *Ecopreneurship* Pada Materi Perubahan Lingkungan Peserta Didik. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2025.

Minat *ecopreneurship* adalah ketertarikan individu untuk berwirausaha dengan tujuan tidak hanya meraih keuntungan finansial, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan. Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) membuat produk *ecobrick* melibatkan peserta didik dalam merancang, membuat, dan mengevaluasi *ecobrick* sebagai solusi nyata terhadap permasalahan limbah plastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur minat *ecopreneurship* peserta didik dan mengetahui pengaruh *project based learning* membuat produk *ecobrick*. Metode yang digunakan kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*, melibatkan dua kelas dengan sampel 63 peserta didik di kelas X SMAS Budhi Warman II Jakarta. Kelas eksperimen menerapkan model PjBL berbasis proyek membuat produk *ecobrick*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *Problem based learning*. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner minat *ecopreneurship* dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Data dianalisis secara deskriptif dan statistik melalui uji prasyarat menunjukkan hasil data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis menggunakan uji *independent sample T-test*. Hasil uji-t memiliki nilai signifikansi lebih besar dari alfa menunjukkan terdapat pengaruh kelas yang menggunakan model PjBL membuat produk *ecobrick* terhadap peningkatan minat *ecopreneurship*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh dari model *project based learning* membuat produk *ecobrick* yang berada pada kategori baik dan sangat baik, dan juga minat *ecopreneurship* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang dipengaruhi oleh model pembelajaran dan media yang digunakan.

Kata Kunci media, *ecopreneurship*, limbah plastik, lingkungan

ABSTRACT

Santi Suryani. *The Influence of Project-Based Learning Models on Creating Ecobrick Products on Students' Interest in Ecopreneurship in Environmental Change Materials. Undergraduate Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. July 2025.*

Ecopreneurship interest refers to an individual's inclination toward entrepreneurship with the aim of not only achieving financial gain but also preserving environmental sustainability. The Project Based Learning (PjBL) model using ecobrick media involves students in designing, creating, and evaluating ecobricks as practical solutions to plastic waste issues. This study aims to measure students' interest in ecopreneurship and determine the impact of project-based learning using ecobrick media. The method used is a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group, involving two classes with a sample of 63 students in Grade X at SMAS Budhi Warman II Jakarta. The experimental class implemented the PjBL model based on projects using ecobricks, while the control class used the problem-based learning model. The instruments used included an ecopreneurship interest questionnaire and an observation sheet on the implementation of learning. The data were analyzed descriptively and statistically through a prerequisite test, which showed that the data were normally distributed and homogeneous. The hypothesis test used an independent sample T-test. The t-test results had a significance value greater than alpha, indicating that there was a significant difference between the classes that used the PjBL model with ecobrick media and those that did not in terms of increasing interest in ecopreneurship. The research results indicate that the project-based learning model with ecobrick media falls into the good and very good categories, and that interest in ecopreneurship in the experimental class is higher than in the control class, influenced by the learning model and media used.

Keywords: media, ecopreneurship, plastic waste, environment

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tak henti penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya karena atas izin-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Project based learning* Membuat Produk *Ecobrick* Terhadap Minat *Ecopreneurship* Pada Materi Perubahan Lingkungan Peserta Didik”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya kepada Prof. Dr. Diana Vivanti Sigit, M. Si. selaku dosen pembimbing I dan Prof. Dr. Ratna Komala, M. Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan, dan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S. Pd., M. Pd selaku ketua penguji, Fitria Pusparini, S. Pd., M. Pd selaku dosen penguji I dan Dini Safitri, S. Pd., M. Pd. selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan, saran, dan kritik yang membangun kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada Ade Suryanda, M. Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan. Serta bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan pengalaman, ilmu, dan motivasi selama masa perkuliahan. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Pardi Supardi, S. S., M. Pd selaku Kepala SMA Budhi Warman II Jakarta, Rusdiyono, S. Pd., M. Pd, dan Khairunnisa Bunga Januarty, S. Pd yang telah membantu membantu penulis dalam pengambilan data. Peserta didik kelas X SMA Budhi Warman II Jakarta selaku responden yang telah berperan dalam pengambilan data skripsi.

Kedua orang tua penulis, Ayahanda (Alm) Muhammad Yunus dan Ibunda Hamidah, untuk beliau berdua lah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing

penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan hal baik yang datang dikarenakan dan untuk kalian. Saudara-saudara penulis, Zulham Sori Muda dan Nihayatus Sa'adah terimakasih karena selalu memberikan semangat dan doa terbaik selama proses pengerjaan skripsi ini. Kalandra Hanan Oktariano dan Kaithlyn Hanindya Febiola keponakan tercinta yang telah memberikan semangat.

Teman-teman di Pendidikan Biologi 2021 khususnya kepada teman-teman pendidikan biologi B 2021 yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu karena semuanya memiliki peran dalam pencapaian yang diraih. Seluruh pihak yang tidak penulis sebutkan satu-persatu yang banyak memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis.

Sebagai penutup, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga segala bentuk bantuan, baik secara moril maupun materil, dari berbagai pihak mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Jakarta, Juli 2025

Santi Suryani

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Deskripsi Konseptual	6
1. Model <i>Project based learning (PjBL)</i>	6
2. Media <i>Ecobrick</i>	9
3. Minat <i>Ecopreneurship</i>	12
4. Materi Perubahan Lingkungan	15
B. Hasil Penelitian yang Relevan	16
C. Kerangka Berpikir.....	20
D. Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Tujuan Operasional Penelitian	22

B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Desain Penelitian.....	22
E. Populasi dan Sampel	23
F. Rancangan Perlakuan	23
G. Teknik Pengumpulan Data.....	24
H. Instrumen Penelitian.....	24
I. Hipotesis Statistik	28
J. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
1. Minat <i>Ecopreneurship</i>	30
2. Pengaruh model <i>project based learning</i> membuat produk <i>ecobrick</i>	34
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Implikasi.....	43
C. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	51
RIWAYAT HIDUP.....	105

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Hasil penelitian yang relevan	17
2. <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	22
3. Kisi-kisi Instrumen Minat <i>Ecopreneurship</i>	25
4. Kriteria Minat <i>Ecopreneurship</i>	26
5. Tabel reliabilitas.....	26
6. Kisi-kisi instrumen <i>Project based learning</i> menggunakan media <i>Ecobrick</i>	27
7. Kriteria Gain Ternormalisasi.....	29
8. Statistik Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	30
9. Kategori Peserta Didik pada Minat <i>Ecopreneurship</i>	33
10. Rata-rata tiap dimensi Minat <i>Ecopreneurship</i>	33
11. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran	34
12. Hasil Kuesioner Penerapan (PjBL) dengan produk <i>Ecobrick</i>	34
13. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov	35
14. Hasil Uji Homogenitas.....	35
15. N-Gain.....	36
16. Hasil Uji hipotesis.....	36

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Alur kerangka berpikir	21
2. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	31
3. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	31
4. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	32
5. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Jumlah Populasi Dan Sampel.....	52
2. Modul Ajar Biologi.....	53
3. Lembar Kerja Peserta Didik kelas eksperimen	63
4. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol	66
5. Media <i>Ecobrick</i>	68
6. Instrumen Minat <i>Ecopreneurship</i>	69
7. Instrumen <i>project based learning</i> membuat produk <i>ecobrick</i>	72
8. Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	74
9. Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	76
10. Uji Validitas	78
11. Hasil Uji Reliabilitas	80
12. Statistik Deskriptif	81
13. Rata-rata tiap dimensi minat <i>ecopreneurship</i> peserta didik.....	82
14. Distribusi dan frekuensi hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol	83
15. Kriteria minat <i>ecopreneurship</i> pada peserta didik	86
16. Observasi keterlaksanaan pembelajaran kelas	88
17. Hasil kuesioner <i>Project based learning</i> dengan produk <i>ecobrick</i>	92
18. Uji Analisis Prasyarat.....	93
19. Uji Normalized Gain.....	95
20. Uji Hipotesis	97
21. Dokumentasi Penelitian	99
22. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	103
23. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	104