

**PENGEMBANGAN *SCIENTIFIC CREATIVITY* PESERTA
DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN STEAM-PjBL PADA TOPIK EKOSISTEM
DAN MAGNET**

TESIS

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DINDA CANDRA YULIA

9918821011

PASCASARJANA

PENDIDIKAN DASAR

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.

Tanggal : ..22..07..2024



Dr. Darsef Darwis, M.Si.

Tanggal : ..22..07..2024

Nama

Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus
(Ketua)¹



(Tanda tangan)

25-07-2024

(Tanggal)

Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd.
(Koordinator Prodi)²



(Tanda tangan)

24-07-2024

(Tanggal)

Nama : Dinda Candra Yulia

No. Registrasi : 9918821011






Tanggal Lulus :

Angkatan : 2021

¹ Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

² Koordinator Prodi Magister Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta





PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS

No.	Nama	TandaTangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. (Koordinator Prodi)		24-07-2024
2.	Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. (Pembimbing 1)		22-07-2024
3.	Dr. Darsef Darwis, M.Si. (Pembimbing 2)		22-07-2024
4.	Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd (Penguji)		22-07-2024
5.	Prof. Dr. Ika Lestari, M.Si. (Penguji)		19-07-2024

Nama : Dinda Candra Yulia

No. Registrasi : 9918821011

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS
SETELAH UJIAN TESIS**

No.	Nama	Saran Perbaikan	Letak Tindak Perbaikan	Paraf (ACC)
1.	Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. (Koordinator Prodi)	<ul style="list-style-type: none"> - Alasan dimensi SCCM, hanya dimensi sifat saja - Tahapan PTK menurut Kemmis & Mc Taggart 	Hal 24	
2.	Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. (Pembimbing 1)	Mengikuti arahan dan saran dari penguji	-	
3.	Dr. Darsof Darwis, M.Si. (Pembimbing 2)	Mengikuti arahan dan saran dari penguji	-	
4.	Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. (Penguji)	<ul style="list-style-type: none"> - Hal 29 tata letak kutipan dan sumber - Formating penuisan table - Hal 80 perulisan nama gambar, perjelas gambar proyek. - Hal 91 formating nama gambar menjadi grafik - Hal 96 Beri nama gambar dan perjelas hasil gambar peserta didik - Editing soal dengan gambar yang jelas dan pemberian label pada setiap gambar. - Jelaskan mengenai PTK, mengapa, keunggulan dan kesesuaian dengan penelitian. - Lampirkan grafik nilai tertinggi dan 	<p>Hal 29</p> <p>Hal 80</p> <p>Hal 91</p> <p>Bab 4 Hal 103</p> <p>Lampiran 133</p> <p>Bab 3 Hal 33</p>	

		terendah, berikan kesimpulan.		
5.	Prof. Dr. Ika Lestari, M.Si. (Penguji)	Perbedaan skor siklus 1, 2, dan 3	Bab 4 Hal 93	<i>Ika</i>
Judul : Pengembangan <i>Scientific Creativity</i> Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran STEAM-PjBL pada Topik Ekosistem dan Magnet				
Nama : Dinda Candra Yulia No. Registrasi : 9918821011 Angkatan : 2021				



PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D.

Tanggal : ..22..07..2024

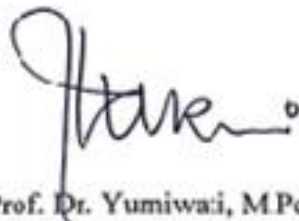


Dr. Darsef Darwis, M.Si.

Tanggal : ..22..07..2024

Mengetahui,

Koordinator Program Magister
Pendidikan Dasar UNJ



Prof. Dr. Yumiwati, M.Pd.

Tanggal : ..24..07..2024

Nama : Dinda Candra Yulia

No. Registrasi : 9918821011

Angkatan : 2021

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dinda Candra Yulia
NIM : 9918821011
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung, 22 Juli 1995
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Dasar
Semester : 120 (Genap) 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanda paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 22 Juli 2024
Yang menyatakan



Dinda Candra Yulia
NIM 9918821011

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dinda Candra Yulia
NIM : 9918821011
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung, 22 Juli 1995
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan *Scientific Creativity* Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran STEAM-PjBL Pada Topik Ekosistem dan Magnet” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 22 Juli 2024
Yang menyatakan



Dinda Candra Yulia
NIM 9918821011



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.umj.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 : Dinda Candra Yulia
NIM : 9918821011
Fakultas/Prodi : Pendidikan Dasar
Alamat email : dindachandra88@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:
 Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN SCIENTIFIC CREATIVITY PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STEAM-PJBL PADA TOPIK EKOSISTEM DAN MAGNET

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan 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
Penulis

(Dinda Candra Yulia)

PENGEMBANGAN *SCIENTIFIC CREATIVITY* PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STEAM-PjBL PADA TOPIK EKOSISTEM DAN MAGNET

Dinda Candra Yulia
Pendidikan Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan *scientific creativity* peserta didik pada topik ekosistem dan magnet melalui model pembelajaran STEAM-PjBL. Model pembelajaran dirancang untuk peserta didik memahami materi pelajaran, mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dalam pengalaman belajar mereka. Masalah yang ditemukan selama observasi adalah kurangnya partisipasi aktif peserta didik, kurangnya semangat, dan seringnya mereka tidak memperhatikan guru. Penyebab utamanya adalah model pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi. Model pembelajaran STEAM-PjBL dipilih karena memiliki pengaruh signifikan terhadap pengembangan *scirentific creativity* peserta didik dan memfasilitasi kerja sama tim dalam pembelajaran sains yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 026 Bojongloa dengan jumlah 30 orang peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang melibatkan intervensi dalam model pembelajaran, di mana peneliti berperan sebagai guru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, jurnal reflektif, dan tes. Dalam pembelajaran STEAM-PjBL, peserta didik akan terlibat dalam lima tahap model pembelajaran, yaitu *Relating*, *Planning*, *Developing*, *Cooperating*, dan *Transferring*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan indikator *scientific creativity* yaitu *unusual use*, *real advance*, *technical production*, *science imagination*, *science problem solving*, *creative eksperimental* dan *science product*. Peserta didik bekerja dalam kelompok menggunakan model pembelajaran STEAM-PjBL untuk membuat proyek botol akuarium ekosistem dan mobil magnet. Setiap siklus menunjukkan pengembangan *scientific creativity*, aspek *unusual use* dan *science imagination* dengan masing-masing meningkat sebesar 10% dan 10,83% dari siklus I hingga siklus III. Siklus I: pada aspek *technical production* sebesar 6,67%. Siklus II: pada aspek *unusual use* sebesar 7,50%, aspek *real advance* dan *technical production* menunjukkan perkembangan sebesar 2,92%. Siklus III: pada aspek *technical production* dan *science imagination* berkembang sebesar 6,25% dan 5,83%. Setiap kategori menunjukkan peningkatan signifikan di setiap siklus, mengindikasikan perkembangan positif dan konsisten dalam semua aspek yang diukur dengan pendekatan STEAM-PjBL.

Kata kunci : STEAM-PjBL, *Scientific creativity*, Pembelajaran IPA, Penelitian Tindakan Kelas..

DEVELOPING SCIENTIFIC CREATIVITY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH THE STEAM-PjBL LEARNING MODEL ON THE TOPIC OF ECOSYSTEMS AND MAGNETS

Dinda Candra Yulia
Pendidikan Dasar

ABSTRACT

This research aims to develop students' scientific creativity in the topics of ecosystems and magnets through the STEAM-PjBL learning model. The learning model is designed to help students understand subject matter and connect new knowledge with their previous learning experiences. Issues identified during observations include students' lack of active participation, enthusiasm, and frequent distraction from the teacher, primarily due to the monotonous and less varied instructional model. The STEAM-PjBL model was chosen for its significant impact on developing students' scientific creativity and facilitating teamwork in science education related to everyday life. The study was conducted in Grade 5 of State Elementary School 026 Bojongloa with 30 participants. It employed a classroom action research using the Kemmis and McTaggart model, where the researcher acted as the teacher. Data were collected through observation, interviews, reflective journals, and tests. In STEAM-PjBL learning, students engaged in five stages: Relating, Planning, Developing, Cooperating, and Transferring. Instruments used to measure scientific creativity indicators include unusual use, real advance, technical production, science imagination, science problem solving, creative experimental, and science product. Students worked in groups using the STEAM-PjBL model to create projects such as ecosystem aquarium bottles and magnetic cars. Each cycle showed development in scientific creativity, with unusual use and science imagination increasing by 10% and 10.83%, respectively, from Cycle I to Cycle III. In Cycle I, technical production increased by 6.67%. In Cycle II, unusual use increased by 7.50%, while real advance and technical production showed developments of 2.92%. In Cycle III, technical production and science imagination developed by 6.25% and 5.83%, respectively. Each category demonstrated significant improvement in every cycle, indicating positive and consistent development across all measured aspects using the STEAM-PjBL approach.

Keywords: STEAM-PjBL, Scientific creativity, Science Learning, Action Research

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul “Pengembangan *Scientific Creativity* Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran STEAM-PjBL Pada Topik Ekosistem Dan Magnet”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, keluarga, dan para sahabatnya. Tesis ini disusun oleh penulis sebagai bagian dari upaya akademis untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa pencapaian ini adalah hasil dari karunia Allah Subhanahu wa ta'ala, serta dukungan doa dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih kepada Prof. Yuli Rahmawati, S. Pd., M.Sc., Ph.D., dan Dr. Darsef Darwis, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan II yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, dan saran kepada penulis yang dengan penuh keikhlasan telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan tesis ini. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang mandalam kepada :

- 1) Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
- 2) Dr. Murni Winarsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah menyediakan berbagai fasilitas perkuliahan dan memberikan dukungan selama masa studi penulis.
- 3) Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta, atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama perkuliahan dan proses penyusunan tesis.
- 4) Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Dasar serta Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan kontribusi signifikan selama masa perkuliahan dan penyelesaian studi penulis.
- 5) Kedua orang tua, mertua, kakak, adik, anak, dan suami tercinta, yang telah memberikan dukungan moral dan material, serta semangat yang tiada henti.

Do'a dan dukungan mereka menjadi landasan utama dalam perjalanan akademis penulis.

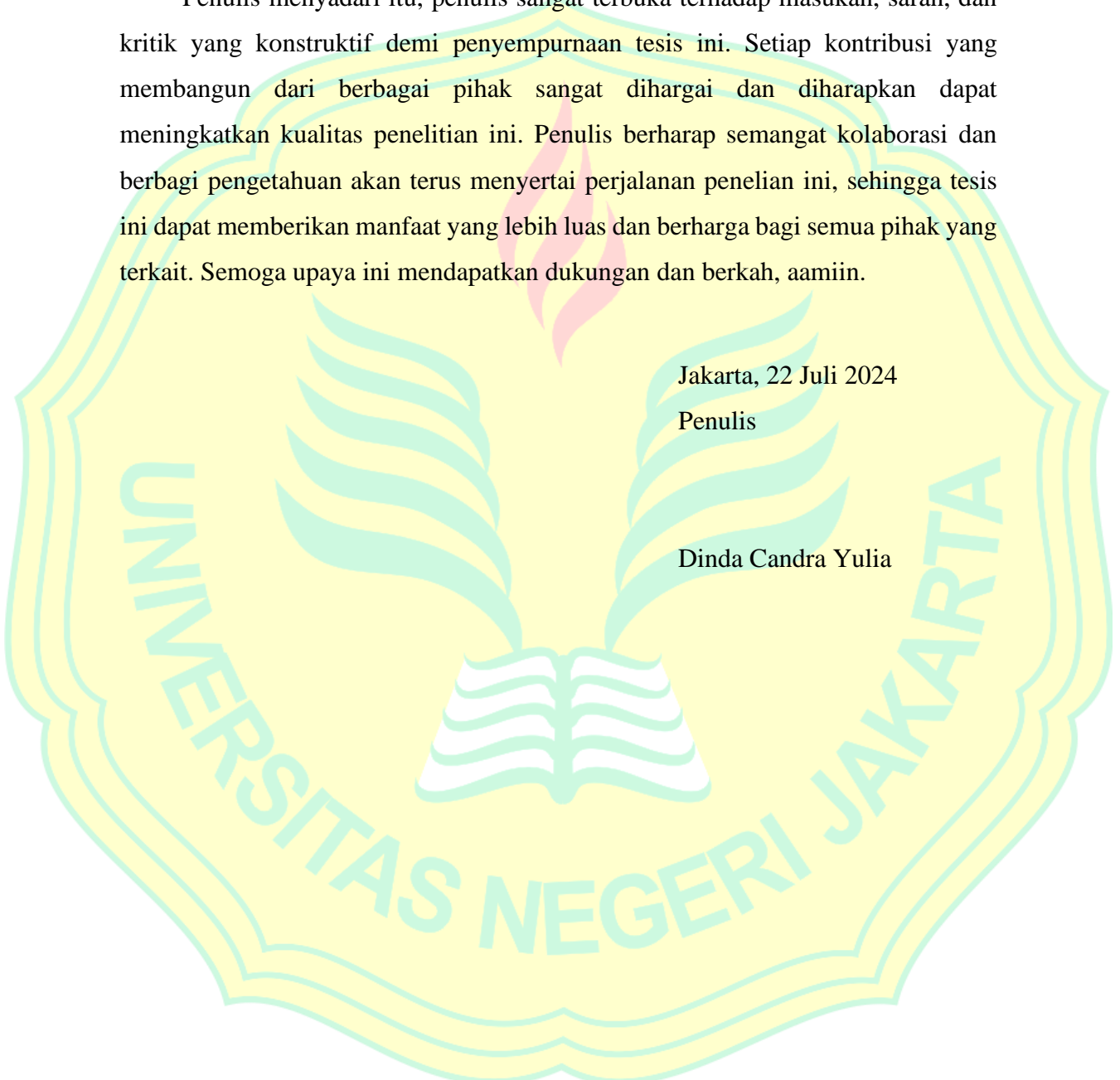
- 6) Pihak Sekolah Dasar Negeri 026 Bojongloa yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari itu, penulis sangat terbuka terhadap masukan, saran, dan kritik yang konstruktif demi penyempurnaan tesis ini. Setiap kontribusi yang membangun dari berbagai pihak sangat dihargai dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas penelitian ini. Penulis berharap semangat kolaborasi dan berbagi pengetahuan akan terus menyertai perjalanan penelitian ini, sehingga tesis ini dapat memberikan manfaat yang lebih luas dan berharga bagi semua pihak yang terkait. Semoga upaya ini mendapatkan dukungan dan berkah, aamiin.

Jakarta, 22 Juli 2024

Penulis

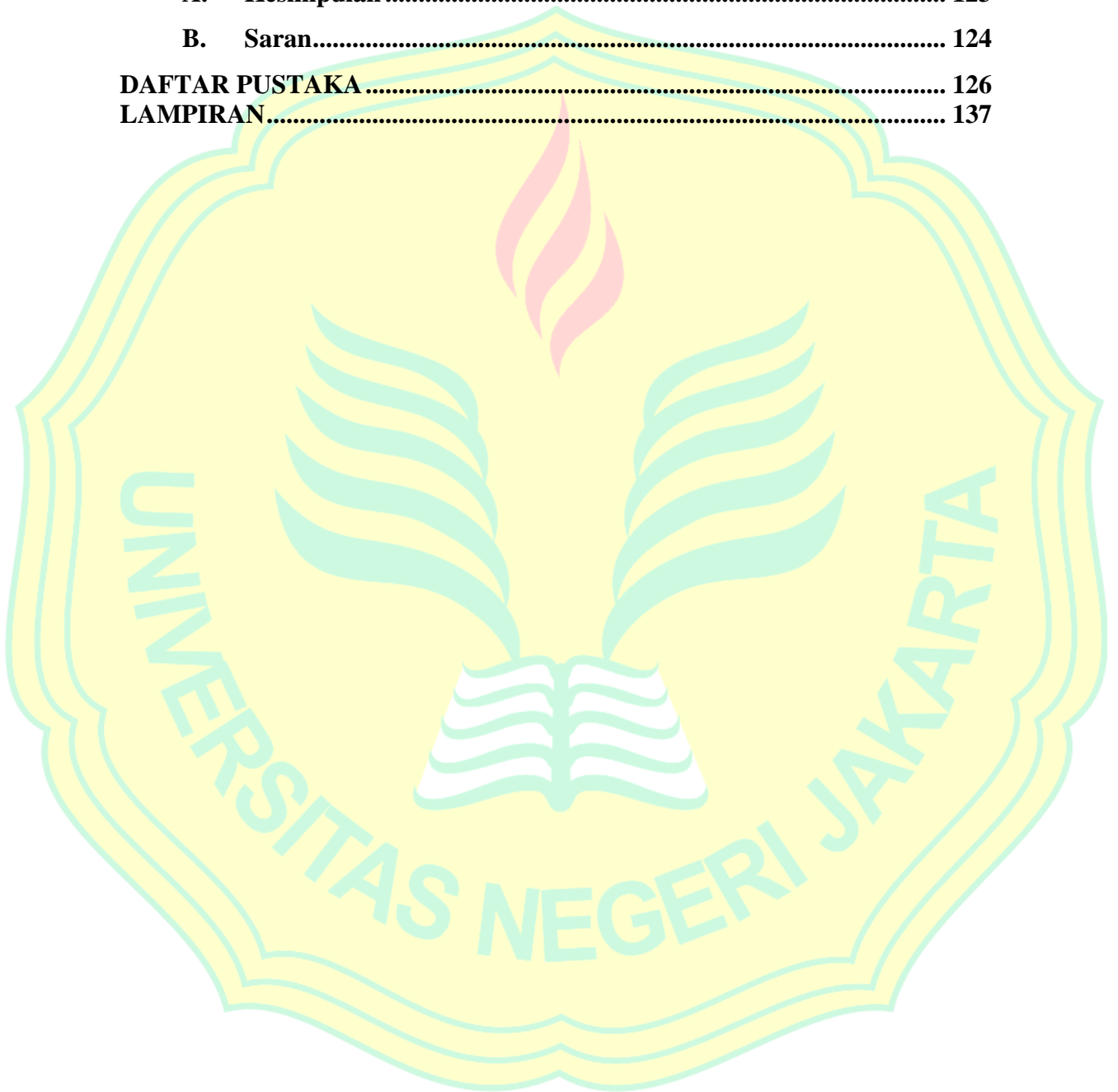
Dinda Candra Yulia



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	vii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Fokus Penelitian	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Ilmu Pengetahuan Alam	7
B. Ekosistem	9
C. Magnet.....	13
D. Karakteristik Materi Ekosistem dan Magnet.....	15
E. <i>Scientific creativity</i>	18
F. Model Pembelajaran STEAM-PjBL	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Tujuan Penelitian	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Partisipan	37
D. Metodologi Penelitian	38
E. Prosedur Penelitian	39
F. Kriteria Keberhasilan	47
G. Teknik Pengumpulan Data.....	48
H. Teknik Analisis Data.....	49
I. Teknik Keabsahan Data	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	52

A.	Gambaran Umum Tentang Latar Belakang Penelitian	52
B.	Hasil Penelitian.....	54
C.	Pembahasan Penelitian	108
BAB V PENUTUP		123
A.	Kesimpulan	123
B.	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA		126
LAMPIRAN.....		137



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Piramida Makanan Sumber (Krogh, 2011).....	12
Gambar 2.2 <i>Scientific creativity Structure Model</i> (Hu & Adey, 2002).....	20
Gambar 2.3 Kerangka Kerja STEAM (Yakman, 2008)	27
Gambar 2.4 Sintaks model pembelajaran PjBL terintegrasi STEAM (Rahmawati et al., 2019)	32
Gambar 3.1 Spiral Penelitian Tindakan (Kemmis & McTaggart, 2007).....	38
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian Tindakan	40
Gambar 3.3 Pemetaan Proyek Botol Akuarium Ekosistem.....	46
Gambar 3.4 Rancangan Produk Botol Akuarium Ekosistem.	46
Gambar 3.5 Pemetaan Proyek Mobil Magnet	47
Gambar 3.6 Rancangan Produk Mobil Magnet.....	47
Gambar 4.1 Cuplikan video tentang ekosistem	56
Gambar 4.2 Guru dan peserta didik untuk mengamati interaksi antara komponen abiotik dan biotik.....	57
Gambar 4.3 Kegiatan peserta didik mengamati hubungan dalam ekosistem	58
Gambar 4.4 Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.	61
Gambar 4.5 Cuplikan video tentang keseimbangan ekosistem	69
Gambar 4.6 Penggunaan teknologi internet dalam pembelajaran.....	72
Gambar 4.7 Contoh rancangan proyek STEAM botol akuarium	75
Gambar 4.8 Rancangan Proyek STEAM-PjBL terkait Topik Ekosistem	75
Gambar 4.9 Siklus II Membuat Proyek Botol Akuarium.....	77
Gambar 4.10 Hasil Proyek Siklus II Botol Akuarium.....	79
Gambar 4.11 Presentasi Hasil Proyek Siklus II Botol Akuarium	80
Gambar 4.12 Presentasi Hasil Proyek Siklus II Botol akuarium ekosistem.....	82
Gambar 4.13 Cuplikan video tentang magnet	88
Gambar 4.14 Penggunaan teknologi internet dalam pembelajaran.....	93
Gambar 4.15 Contoh rancangan proyek STEAM mobil magnet	95
Gambar 4.16 Rancangan Proyek STEAM-PjBL terkait Topik Magnet.....	96
Gambar 4.17 Siklus III Membuat Proyek Mobil Magnet.....	98
Gambar 4.18 Hasil Proyek Siklus III Mobil Magnet	99

Gambar 4.19 Presentasi Hasil Proyek Siklus III Mobil Magnet	101
Gambar 4.20 Presentasi Hasil Proyek Siklus III Mobil Magnet	104
Gambar 4.21 Analisis Jawaban <i>Scientific creativity</i> Peserta didik.....	109
Gambar 4.22 Pengembangan Indikator <i>Scientific Creativity</i> Pada Setiap Siklus	110
Gambar 4.23 Analisis <i>Unusual Use</i>	111
Gambar 4.24 Analisis <i>Real Advance</i>	113
Gambar 4.25 Analisis <i>Technical production</i>	114
Gambar 4.26 Analisis <i>Science Imagination</i>	115
Gambar 4.27 Analisis <i>Science problem solving</i>	117
Gambar 4.28 Analisis <i>Creative Experimental</i>	118
Gambar 4.29 Analisis <i>Science Product</i>	120
Gambar 4.30 Hasil Tes <i>Scientific Creativity</i> , Peserta Didik 14	120



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Alur tujuan pembelajaran dan Indikator Pembelajaran.....	16
Tabel 2.2 Alur tujuan pembelajaran dan Indikator Pembelajaran.....	17
Tabel 2.3 Karakteristik materi ekosistem dan magnet.....	17
Tabel 2.4 Dimensi psikomotorik materi ekosistem dan magnet.....	18
Tabel 2.5 Aspek-aspek <i>scientific creativity</i> (Hu & Adey, 2002).....	21
Tabel 2.6 Sistem penilaian <i>scientific creativity</i>	24
Tabel 2.8 Pembelajaran STEAM-PjBL.....	33
Tabel 3.1 Kegiatan dan Waktu penelitian.....	37
Tabel 3.2 Skenario Pembelajaran dengan Model Pembelajaran STEAM-PjBL...	42
Tabel 4.1 Aktivitas Tindakan Guru Siklus I.....	64
Tabel 4.2 Aktivitas Tindakan Peserta didik Siklus I.....	64
Tabel 4.3 Temuan yang perlu diperbaiki pada setiap siklus.....	65
Tabel 4.4 Proyek STEAM Boto Akuarium.....	79
Tabel 4.5 Aktivitas Tindakan guru Siklus II.....	85
Tabel 4.6 Aktivitas Tindakan Peserta didik Siklus II.....	86
Tabel 4.7 Temuan yang perlu diperbaiki pada setiap siklus.....	86
Tabel 4.8 Proyek STEAM Mobil Magnet.....	100
Tabel 4.9 Aktivitas Tindakan guru Siklus III.....	107
Tabel 4.10 Aktivitas Tindakan Peserta didik Siklus III.....	107
Tabel 4.11 Analisis Jawaban <i>Scientific creativity</i> Peserta didik.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Wawancara Awal Guru	137
Lampiran 2 Lembar Wawancara Awal Guru	138
Lampiran 3 Hasil Wawancara Awal Guru	139
Lampiran 4 Hasil Observasi Awal Proses Pembelajaran	141
Lampiran 5 Instrumen Tes <i>Scientific Creativity</i> Awal Peserta Didik	144
Lampiran 6 Lembar Tes <i>Scientific Creativity</i> Awal Peserta Didik	150
Lampiran 7 Lembar Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus I Peserta Didik.....	153
Lampiran 8 Lembar Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus II Peserta Didik	157
Lampiran 9 Lembar Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus III Peserta Didik.....	159
Lampiran 10 Modul Ajar.....	161
Lampiran 11 Rubrik Penilaian Tes <i>Scientific Creativity</i>	198
Lampiran 12 RUBRIK Penilaian Proyek Materi Ekosistem Dengan Pendektan STEAM-PJBL	202
Lampiran 13 Lembar Kerja Peserta Didik.....	205
Lampiran 14 Pedoman Wawancara Peserta Didik	209
Lampiran 15 Narasi Wawancara	211
Lampiran 16 Lembar Observasi Aktivitas Guru	213
Lampiran 17 Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus I.....	215
Lampiran 18 Kisi-Kisi Soal Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus II	226
Lampiran 19 Kisi-kisi Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus III	233
Lampiran 20 Validitas Soal Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus I.....	237
Lampiran 21 Validitas Soal Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus II.....	251
Lampiran 22 Validitas Soal Tes <i>Scientific Creativity</i> Siklus III	258
Lampiran 23 Refleksi Peserta Didik.....	263
Lampiran 24 Koding Data	265
Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup Peneliti.....	277