

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBASIS *BIOENTERPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI
FUNGI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



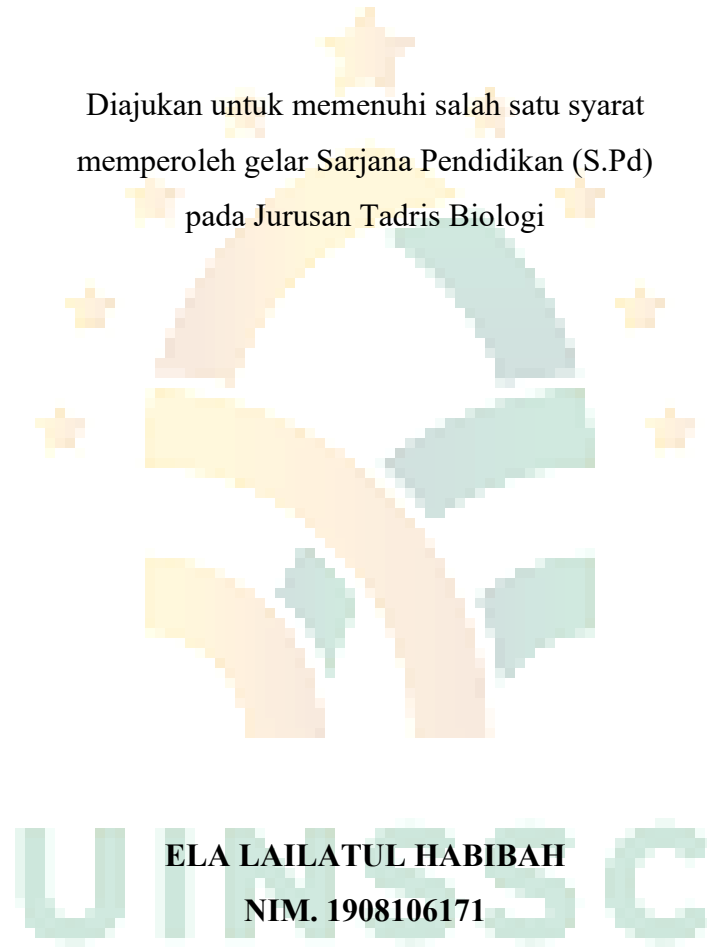
ELA LAILATUL HABIBAH
NIM. 1908106171

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON
2025/1446 H

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBASIS *BIOENTERPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI
FUNGI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



ELA LAILATUL HABIBAH
NIM. 1908106171

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

2025/1446 H

ABSTRAK

Ela Lailatul Habibah : Penerapan Model *Project Based Learning* (Pjbl) Berbasis *Bioentrepreneurship* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fungi

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis aktivitas pembelajaran siswa, perbedaan peningkatan keterampilan berpikir siswa, dan respon siswa terhadap penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbasis *Bioentrepreneurship* terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi Fungi. Metode penelitian ini yaitu Quasi Eksperimen (*Quasi Experimental Design*), dan desain penelitian ini berupa *pretest-posttest control group design*. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain lembar observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan adalah yang pertama melakukan uji instrumen tes yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, daya pembeda dan uji N-Gain. Yang kedua, uji statistik yang meliputi normalitas dan uji homogenitas. Yang ketiga, melakukan analisis pengolahan angket, lembar observasi dan analisis produk. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; 1) Aktivitas siswa dalam penerapan model *Project Based Learning* berbasis *Bioentrepreneurship* terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dari pertemuan pertama memperoleh skor 63,09% mengalami peningkatan menjadi 79,8% di pertemuan kedua. Penilaian produk yang paling tinggi yaitu kelompok 2 dengan produk Lumpia Jamur dan kelompok 3 dengan produk Jamur Katsu yang masing-masing memperoleh nilai 95. 2) Pada kelas eksperimen yang menunjukkan rata-rata N-Gain 0,70 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 0,56. Berdasarkan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikan sebesar $0,002 < 0,050$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbasis *Bioentrepreneurship* terhadap berpikir kreatif siswa pada materi Fungi, serta terdapat peningkatan pada setiap indikator Keterampilan Berpikir Kreatif yaitu berupa *fluency* (berpikir lancar) dengan skor 79.6%, *flexibility* (berpikir luwes) dengan skor 77.6%, *originality* (berpikir asli) dengan skor 66% dan *elaboration* (berpikir rinci) dengan skor 72.5%. 3) Rekapitulasi nilai angket secara keseluruhan menunjukkan respon sangat baik yaitu 6%, respon baik yaitu 14% dan respon cukup yaitu 80%.

Kata Kunci : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), *Bioentrepreneurship*, Keterampilan Berpikir Kreatif.

ABSTRACT

Ela Lailatul Habibah : Application of the Project Based Learning (Pjbl) Model Based on Bioentrepreneurship to Improve Students' Creative Thinking Skills on Fungi Material

This research aims to analyze student learning activities, differences in improving students' thinking skills, and students' responses to the application of the Bioentrepreneurship-based Project Based Learning (PjBL) model to students' creative thinking skills on Fungi material. This research method is Quasi Experimental Design, and the research design is a pretest-posttest control group design. Data collection instruments in this research include observation sheets, tests, questionnaires, and documentation. The data analysis technique used is to first test the test instrument which includes validity test, reliability test, difficulty level test, distinguishing power and N-Gain test. Second, statistical tests which include normality and homogeneity tests. Third, carry out an analysis of the questionnaire process, observation sheets and product analysis. Thus, the results of this study show that; 1) Student activities in implementing the Bioentrepreneurship-based Project Based Learning model on students' creative thinking skills from the first meeting obtained a score of 63.09%, increasing to 79.8% in the second meeting. The highest product assessment was group 2 with the Lumpia Mushroom product and group 3 with the Katsu Mushroom product, each of which received a score of 95. 2) In the experimental class, the average N-Gain was 0.70, while in the control class it was 0.56. Based on the independent sample t-test, a significant value of $0.002 < 0.050$ was obtained, so H_0 was rejected and H_a was accepted, meaning that there was a significant difference in increasing students' creative thinking skills between the experimental class and the control class in the application of the Bioentrepreneurship-based Project Based Learning (PjBL) model towards thinking. students' creativity in Fungi material, and there was an increase in each indicator of Creative Thinking Skills, namely in the form of fluency (fluent thinking) with a score of 79.6%, flexibility (flexible thinking) with a score of 77.6%, originality (original thinking) with a score of 66% and elaboration (thinking detailed) with a score of 72.5%. 3) The overall questionnaire score recapitulation showed a very good response 6%, a good response 14%, and a sufficient response 80%.

Keywords : Application of the Project Based Learning (PjBL) Learning Model, Bioentrepreneurship, Creative Thinking Skills.

OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) BERBASIS *BIOENTERPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI FUNGI”** ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang tidak berlaku. Apabila di kemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang saya buat ini.

UINSSC

Cirebon, November 2024

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**



Ela Lailatul Habibah

NIM. 1908106171

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) BERBASIS
BIOENTERPRENEURSHIP UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI FUNGI**

Disusun Oleh :

Ela La'ilatul Habibah

NIM. 1908106171

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Novianti Muspurch, M.P.
NIP. 19721114 200093 2 001

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON



Shofwatun Nada, M.Pd.
NIP. 19910630 201701 3 201

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Biologi



Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd.
NIP. 19771229 200501 2 005

NOTA DINAS

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi
Universitas Islam Negeri Siber
Syekh Nurjati Cirebon
Di Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi berikut ini:

Nama : Ela Lailatul Habibah
NIM : 1908106171
Judul : **PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBASIS BIOENTERPRENEURSHIP UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI FUNGI**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk di Munaqosyahkan.

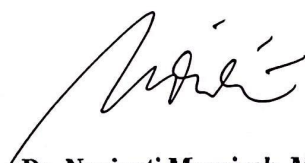
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

UNINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Cirebon, November 2024

Menyetujui :

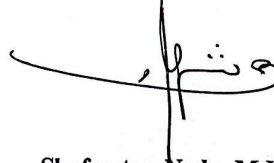
Pembimbing 1



Dr. Novianti Muspiroh, M.P.

NIP. 19721114 200003 2 001

Pembimbing 2



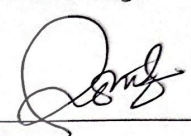
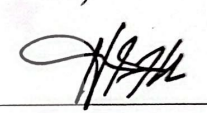
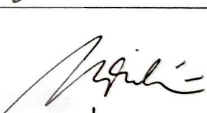
Shofwatun Nada, M.Pd.

NIP. 19910630 201701 3 201

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBl) Berbasis *Bioentrepreneurship* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fungi”** oleh ELA LAILATUL HABIBAH, NIM 1908106171 telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 20 Maret 2025 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosyah	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	10 Juni 2025	
Sekretaris Jurusan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si.,M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	10 Juni 2025	
Penguji I Prof. Dr. H. Anda Juanda, M.Pd. NIP 19620201 198603 1 020	14 Mei 2025	
Penguji II Asep Mulyani, M.Pd. NIP 19790918 2011011 004	02 Mei 2025	
Pembimbing I Dr. Novianti Muspiroh, M.P. NIP 19721114 200003 2 001	14 Mei 2025	
Pembimbing II Shofwatun Nada, M.Pd. NIP 19910630 201701 3 201	10 Juni 2025	

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan


Dr. H. Saifuddin, M.Ag.
NIP. 197201072003121001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Ela Lailatul Habibah
Tempat / Tanggal Lahir : Cirebon, 18 Juni 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Hamim
Nama Ibu : Umayah
Tlp. / Handphone : 082117008679
Email : habibahaha18@gmail.com
Alamat Lengkap : Jl. Ki Bagus Rangin Blok Wunut No. 35
Desa Wiyong Kec. Susukan Kab. Cirebon
Jawa Barat.

Riwayat Pendidikan:

1. SDN 2 Wiyong, lulus tahun 2013
2. MTsN 2 Ciwaringin, lulus tahun 2016
3. MAN 2 Cirebon, lulus tahun 2019

Penulis mengikuti program S-1 pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Tadris Biologi dan mengambil judul Skripsi : “Penerapan Model *Project Based Learning* (Pjbl) Berbasis *Bioenterpreneurship* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fungi” dibawah bimbingan dan arahan Ibu Dr. Novianti Muspiroh, M.P., dan Ibu Shofwatun Nada, M.Pd.

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM Negeri
Syeikh Nurjati Cirebon

MOTTO

“Jika memulai karena Allah, maka jangan menyerah karena manusia”.

(Gus Baha)

Allah memang tidak menjanjikan bahwa kehidupan ini akan mudah. Tetapi, Allah berjanji bahwa :

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”.

(Q.S Al-Insyirah : 5 – 6)

لَا يَكْلِفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya”.

(Q.S Al-Baqarah : 286)

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM Negeri
SYEKH NURJATI Cirebon

PERSEMBAHAN

Puji syukur yang sangat mendalam dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudah segalanya dalam penyusunan skripsi ini yang saya persembahkan untuk :

1. Orang tuaku tercinta Bapak Hamim, S.Pd.I dan Ibu Umayah yang selalu mendoakan setiap waktu, membimbing, memotivasi serta mendukung dengan penuh ridho, cinta, kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
2. Kakak-kakakku dan iparku, Ahmad Aqori, S.Pd., Evi Yatika, S.Pd., Qoyyum Al Ayubi, Lc., Itsna Quthrotun Nada, BA., serta keponakanku Kamila Nawang Ahmad yang selalu mendoakan, mendukung, membantu, memotivasi dan menghiburku dengan kasih sayang yang tulus.
3. Diri sendiri, Ela Lailatul Habibah terimakasih sudah berusaha dan terus sadar bahwa kamu harus menyelesaikan apa yang telah kamu mulai, dan terus mengetik walau sambil rebahan.
4. Keluarga besar Bani Suniah yang selalu mendoakan, mendukung dan memotivasi saya dengan tulus.
5. Ibu Dr. Novianti Muspiroh, M.P., dan Ibu Shofwatun Nada, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsiku yang terbaik, terimakasih yang sebanyak-banyaknya saya ucapkan atas kesabaran, keikhlasan dan ilmu yang Ibu berikan untuk kelancaran skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tadris Biologi saya ucapkan terimakasih banyak atas bimbingan serta ilmu yang diberikan selama menempuh pendidikan sarjana ini.
7. Bapak Akhmad Taufik, M.Pd., selaku Guru mata Pelajaran Biologi kelas X SMAN 1 Ciwaringin yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam terlaksananya penelitian ini di SMAN 1 Ciwaringin.
8. Adik-adik kelas X-C, X-E dan temanku yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian di SMAN 1 Ciwaringin.

9. Keluarga besar Biologi E 2019 terimakasih telah mengajarku arti kesabaran dan telah mengisi hari-hariku selama perkuliahan menjadi lebih berwarna. Khususnya, kepada saudari Salsabillah Nur Adzkiyah, S.Pd., Nurkholiva, S.Pd., Umayyah Miftahul Jannah, S.Pd., Putri Sanysa Septyani Die, S.Pd, dan lainnya.
10. Teman-teman bimbingan Ibu Novi dan Ibu Nada yang selalu menjadi penyemangatkku.
11. Keluarga KKN GM 02, khususnya saudara/i Ageng Luthfiyyah, S.H., dan M. Irfansyah Ramadhan, S.H., yang selalu memotivasi dan membantu saya.
12. Ustadz, ustadzah dan teman-teman Alumni Pondok Pesantren Assanusiah Lil Bannat Babakan Ciwaringin yang telah mendoakan dan menyemangati saya.
13. Segenap keluarga, kerabat dan kawan-kawan serta semua orang baik yang terlibat dalam perjalanan hidup saya yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, saya ucapkan banyak terimakasih semoga selalu bahagia dan semoga Allah SWT senantiasa membalasnya dengan lebih banyak kebaikan. Aamiin.

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM Negeri
Syeikh Nurjati Cirebon

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan *ma'unah*, *taufiq* dan *hidayah*-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan diberi judul “**Penerapan Model *Project Based Learning* (Pjbl) Berbasis *Bioentrepreneurship* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fungi**”.

Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih sebanyak-banyaknya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan dan bantuan dari selama mulai proses penulisan skripsi ini hingga akhir penulisan, rasa terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Aan Jaelani, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifudin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
3. Dr. Atikah Syamsi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
4. Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
5. Dr. Asep Mulyana, M.Si., selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
6. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
7. Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
8. Seluruh Civitas Akademik di Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
9. Dr. Yunita, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis disetiap semester.

10. Dr. Novianti Muspiroh, M.P., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ide inovasi, serta saran perbaikan bagi penulis.
11. Shofwatun Nada, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ide inovasi, dan juga saran perbaikan bagi penulis.
12. Jajaran Dosen Tadris Biologi yang selalu membimbing dan memberikan pengajaran kepada penulis.
13. Drs. H. Suyanto, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Ciwaringin yang telah memberikan izin saya untuk melakukan penelitian.
14. Akhmad Taufik, M.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Biologi kelas X SMAN 1 Ciwaringin yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pelaksanaan penelitian di SMAN 1 Ciwaringin.
15. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moril dan meteril.
16. Semua pihak yang tidak mampu penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan masukan berupa ide, saran dan nasihat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat konstruktif demi sempurnanya penyusunan skripsi ini. Terakhir, penulis berharap skripsi ini bisa diterima dan bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Cirebon, 6 November 2024

Ela Lailatul Habibah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
OTENTISITAS SKRIPSI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
NOTA DINAS	vi
PENGESAHAN	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	6
1. Identifikasi Masalah.....	6
2. Batasan Masalah	6
3. Pertanyaan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7

D. Manfaat Penelitian	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
A. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	9
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	9
2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	10
3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Project Based learning</i>	12
4. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	15
5. Kelemahan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	15
B. Pembelajaran Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	16
1. Pengertian <i>Bioenterpreneurship</i>	17
2. Tujuan Pembelajaran Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	17
3. Manfaat Pembelajaran Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	18
4. Kelebihan Pembelajaran Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	18
5. Kelemahan Pembelajaran Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	19
6. Karakteristik dalam Berwirausaha	19
C. Keterampilan Berpikir Kreatif	21
D. Keterkaitan Antara Model <i>Project Based Learning</i> Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i> dengan Materi Fungi dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa.	26
E. Penelitian Terdahulu	28
F. Kerangka Berpikir	34
G. Hipotesis	36
BAB III	37
METODE PENELITIAN	37

A. Lokasi Penelitian	37
B. Metode Penelitian.....	37
C. Desain Penelitian.....	37
D. Populasi dan Sampel Penelitian	38
E. Variable Penelitian	38
F. Operasional Variabel Penelitian.....	39
G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39
H. Teknik Analisis Data.....	41
I. Prosedur Penelitian.....	48
BAB IV.....	51
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian.....	51
1. Aktivitas Belajar Siswa pada saat Penerapan Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i>	51
2. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa yang Diterapkan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i> dengan yang Tidak Diterapkan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i>	57
A. Uji Prasyarat	60
B. Uji Hipotesis.....	62
3. Respon Siswa Saat Diterapkan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i> pada Materi Fungi di SMA Negeri 1 Ciwaringin.....	63
B. Pembahasan Hasil Penelitian	67
1. Aktivitas Belajar Siswa pada Saat Penerapan Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i>	67

2. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa yang Diterapkan Model PjBL Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i> Dengan yang Tidak Diterapkan Model PjBL Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i>	87
3. Respon Siswa Saat Diterapkan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbasis <i>Bioentrepreneurship</i> pada Materi Fungi di SMA Negeri 1 Ciwaringin.....	98
BAB V	102
PENUTUP.....	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM NEULAFISIRAH
SYEKH NURJATI CIRIBON

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	11
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 3. 1 Kriteria Reliabilitas	43
Tabel 3. 2 Klasifikasi Indeks Kesukaran	43
Tabel 3. 3 Klasifikasi Daya Pembeda.....	44
Tabel 3. 4 Klasifikasi N-gain.....	45
Tabel 3. 5 Skala Kategori Sikap Siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar	48
Tabel 3. 6 Kriteria Penskoran	48
Tabel 4. 1 Keterangan Nama Produk Tiap Kelompok	55
Tabel 4. 2 Uji Normalitas	61
Tabel 4. 4 Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4. 5 Independent Sample T-Test.....	62

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).	13
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir	35
Gambar 3. 1 Bagan Prosedur Penelitian Penerapan Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Berbasis <i>Bioenterpreneurship</i>	50
Gambar 4. 1 Aktivitas siswa pada pertemuan pertama	52
Gambar 4. 2 Aktivitas siswa pada pertemuan kedua.....	53
Gambar 4. 3 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen Secara Umum	53
Gambar 4. 4 Hasil Produk Kelas Eksperimen	54
Gambar 4. 5 Nilai Rata-rata Produk Perindikator	56
Gambar 4. 6 Rata-rata Pretest dan Posttest pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	58
Gambar 4. 7 Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen pada Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa	59
Gambar 4. 8 N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
Gambar 4. 9 Persentase respon angket perdimensi Kelas Eksperimen	64
Gambar 4. 10 Rekapitulasi Respon Siswa Secara Keseluruhan	65

UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM Negeri
SYEKH NURJATI Cirebon

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Biologi	109
Lampiran 2 Peta Konsep.....	145
Lampiran 3 Analisis Konsep	146
Lampiran 4 Silabus Kelas Eksperimen.....	155
Lampiran 5 Silabus Kelas Kontrol	161
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	171
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	178
Lampiran 8 Lembar observasi	186
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Lembar Observasi	190
Lampiran 10 Rancangan produk.....	192
Lampiran 11 Lembar Penilaian Produk.....	193
Lampiran 12 Rubrik Penilaian Produk	194
Lampiran 13 Lembar Validasi Observasi	196
Lampiran 14 Lembar Validasi Modul Ajar	198
Lampiran 15 Lembar Validasi Soal.....	202
Lampiran 16 Kisi-Kisi Instrumen Soal.....	206
Lampiran 17 Tabel Spesifikasi Kisi-Kisi Instrumen Soal	231
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Analisis Soal	232
Lampiran 19 Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest.....	234
Lampiran 20 Tabel Spesifikasi Kisi-Kisi Tes Objektif	251
Lampiran 21 Soal Tes Biologi.....	251
Lampiran 22 Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	252
Lampiran 23 Angket Respon Siswa	254
Lampiran 24 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	257
Lampiran 25 Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	259
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian	260
Lampiran 27 Surat Perizinan	262