# PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X SMAN 1 CIWARINGIN

**SKRIPSI**


Durotul Laeliyah

1808106062

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**SYEKH NURJATI CIREBON**


**2022/ 1443 H**

# PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X SMAN 1 CIWARINGIN

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd )

Pada Jurusan Tadris Biologi

Durotul Laeliyah

1808106062

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**SYEKH NURJATI CIREBON**

**2022/ 1443 H**

# ABSTRAK

**Durotul Laeliyah : Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas X SMAN 1 Ciwaringin.**

Proses pembelajaran saat ini harus terpusat pada siswa sehingga perlu adanya inovasi pada aspek pembelajarannya. Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas juga tidak terlepas dari pengaruh kurikulum. Pada saat ini, di Indonesia diberlakukan Kurikulum 2013 (K13). Berlakunya K13 menuntut guru agar mampu menyusun suatu pembelajaran yang menumbuhkan tingkat kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu peran dari K13, khususnya K13 revisi 2017 adalah membimbing siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan potensi kemandirian yang ada di dalam diri siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar materi ekosistem model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 Ciwaringin melalui pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran konvensional pada materi Ekosistem dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kelas X di SMAN 1 Ciwaringin melalui pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek pada materi Ekosistem. Metode penelitian menggunakan Quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalent control group design*. Populasi dan sampel penelitiannya adalah kelas X di SMAN 1 Ciwaringin. Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran berbasis proyek pada materi Ekosistem kelas X di SMAN 1 Ciwaringin di tunjukan oleh hasil dari uji independent *sample t test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,228 > 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dengan model konvesional. Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem, dilihat dari perbedaan rata-rata N-Gain antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu 594.584 dan 585.275. Rata-rata N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sedang. Siswa kelas eksperimen yang mendapatkan skore nilai N-Gain terbesar adalah 84,14 dan skore nilai N-Gain terkecil adalah 28,00. Siswa kelas kontrol yang mendapatkan skore nilai N-Gain terbesar adalah 81,82 dan skore nilai N-Gain terkecil adalah 0,00-29,23. Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil melalui pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran konvensional tidak lepas dari keberhasilan siswa dalam belajar dari berbagai faktor yang mempengaruhinya.

Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar Siswa, Ekosistem

# ABSTRACT

**Durotul Laeliyah : The Influence of Project-Based Learning on Student Learning Outcomes in Class X Ecosystem Materials at SMAN 1 Ciwaringin**

The current learning process must be student-centered so there is a need for innovation in the learning aspect. The learning process that occurs in the classroom is also inseparable from the influence of the curriculum. Currently, in Indonesia the 2013 Curriculum (K13) is applied. The application of K13 requires teachers to be able to arrange lessons that foster a level of independence in student learning. Therefore, the role of K13, especially K13 Revised 2017 is to guide students to be more active in learning activities with the aim of developing the potential for independence that exists in students. This study aims to determine the differences in learning outcomes of project-based learning models (PjBL) on ecosystem materials, describe the learning outcomes of class X students at SMAN 1 Ciwaringin through learning with project-based learning models and conventional learning models on Ecosystem materials. And knowing the factors that affect the learning outcomes of class X at SMAN 1 Ciwaringin through learning with a project-based learning model on Ecosystem material. The research method used is quasi-experimental. The research design used was a non-equivalent control group design. The population and sample of this study were students of class X SMAN 1 Ciwaringin. Based on the results of project-based learning research on Ecosystem material for class X at SMAN 1 Ciwaringin, it is shown by the results of the independent *sample t test*, the significance value (2-tailed) is 0.228 > 0.05, so it can be concluded that there is an average difference student learning outcomes. Between the project-based learning model (PjBL) and the conventional model. The use of project-based learning models affects student learning outcomes on ecosystem materials, seen from the difference in the average N-Gain between the experimental class and the control class, namely 594,584 and 585,275. The average N-Gain of the experimental class and the control class is medium. Experimental class students who get the largest N-Gain value is 84.14 and the smallest N-Gain value is 28.00. Control class students who get the highest N-Gain value of 81.82 and the smallest N-Gain value of 0.00-29.23. The factors that affect the results through learning with project-based learning models and conventional learning models can not be separated from the success of students in learning from the various factors that influence it.


Keywords: Project-Based Learning, Student Learning Outcomes, Ecosystem.

**NOTA DINAS**

Kepada Yth:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Di Cirebon.

***Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.***

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

**Nama : Durotul Laeliyah**

**NIM : 1808106062**

**Judul : PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X SMAN 1 CIWARINGIN.**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk *dimunaqosahkan*.

***Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.***

Cirebon, Agustus 2022

Menyetujui :

| | |
|---|---|
| **Pembimbing I,** | **Pembimbing II,** |
| **H. Djohar Maknun, M. Si.** | **Bambang Ekanara, M.Pd.** |
| **NIP. 19651004 200003 1 003** | **NIP. 19881114 201903 1 003** |

## OTENTISITAS SKRIPSI

***Bissmillahirrahmannirrahiim...***

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa, Karya Ilmiah / Penulisan Hukum/ Skripsi yang berjudul ***"Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas X SMAN 1 Ciwaringin".*** Merupakan karya tulis peneliti, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh peneliti lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini, apabila Karya Ilmiah / Penulisan Hukum / Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari karya peneliti lain dengan sengaja menjiplak karya dari skripsi lain, maka peneliti siap menerima resiko dan sanksi akademik atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebagai pertanggung jawaban tanpa ada paksaan maupun dari pihak manapun.

Cirebon, Agustus 2022

Yang membuat Pernyataan,

**DUROTUL LAELIYAH**

**NIM: 1808106062**

**PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS X SMAN 1 CIWARINGIN**

Disusun Oleh:

Durotul Laeliyah

NIM. 1808106062

Menyetujui :

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| **H. Djohar Maknun, M. Si.** | **Bambang Ekanara, M.Pd.** |
| **NIP. 19651004 200003 1 003** | **NIP. 19881114 201903 1 003** |

Mengetahui :

**Ketua Jurusan Tadris Biologi**

**Dr. Ina Rosdiana L, M.Si**

**NIP. 19740326 200604 2 001**

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas X SMAN 1 Ciwaringin"** oleh Durotul Laeliyah, NIM 1808106062, telah *di-munaqosyah-kan* pada tanggal 7 September 2022 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), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

| Tim *Munaqosyah* | Tanggal | Tanda Tangan |
|---|---|---|
| **Ketua Jurusan**<br>Dr. Ina Rosdiana L, M.Si.<br>NIP 19740326 200604 2 001 | 21 - 9 - 2022 | |
| **Sekretaris Jurusan**<br>Asep Mulyani, M.Pd.<br>NIP 19790918 201101 1 004 | 21 - 9 - 2022 | |
| **Penguji I**<br>Muhimatul Umami, M.Si<br>NIP 19920517 201701 3 201 | 15-09-2022 | |
| **Penguji II**<br>Dr. Muslihudin, M.Ag<br>NIP 19700116 200312 1 001 | 19-09-2022 | |
| **Pembimbing I**<br>H. Djohar Maknun, M.Si.<br>NIP 19651004 200003 1 003 | 19-09-2022 | |
| **Pembimbing II**<br>Bambang Ekanara, M.Pd.<br>NIP 19881114 201903 1 003 | 16 - 09 - 2022 | |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

KEMENTERIAN AGAMA * INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON * FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

**Dr. H. Farihin, M.Pd**
NIP 19610805 199003 1 004

## PERSEMBAHAN

Puji syukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudahkan segalanya dalam penyusunan skripsi ini yang ku persembahkan untuk :

1. Orang tua tercinta, Bapak Shobani dan Ibu Damiri yang selalu mendo'akan setiap waktu, membimbing, memotivasi serta mendukung dengan penuh rasa kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
2. Kakek dan Nenek yang saya sayangi, Bapak Khaerudin dan Ibu Masripah selalu mendo'akan, memotivasi dengan penuh rasa kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
3. Kakakku tersayang, Kakak Suhartini yang selalu memotivasi adiknya dengan rasa kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
4. Dosen Pembimbing Skripsiku, Djohar Maknun, M.Si dan Bambang Ekanara, M.Pd, terimakasih saya ucapkan atas kesabaran dan ilmu yang bapak berikan untuk kelancaran skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tadris Biologi atas bimbingan serta ilmu yang diberikan selama menempuh pendidikan sarjana ini.
6. Tim sukses skripsi ini, Nur Chusnul C.R.S dan Ira Nur'azizah.
7. Sahabat Kecilku, Halimatus'sadia, Ibah Najibah, Gildha Ayu Deviskara, Nasyatul Aisyi, Putri Ageng F.M yang selalu memberiku semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman Biologi B 2018 yang mengajariku arti kebersamaan bersamaan setiap harinya selama kuliah.
9. Teman-teman KKN Desa Kaliwedi Lor terimakasih telah menjadi motivasiku.
10. Teman-teman PPL SMP Negeri 1 Dukupuntang yang selalu menjadi motivasiku.
11. Teman-teman bimbingan Bapak Djohar dan Bapak Bambang yang selalu menyemangati dan memotivasi.
12. Adik-adik kelas X MIPA 2 dan MIPA 4 SMAN 1 Ciwaringin, terimakasih telah berpartisipasi dalam penelitianku.
13. Adik laki-lakiku M. Rizky Ramadhan, segenap kerabat dan keluarga yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu, terimakasih.

## RIWAYAT HIDUP

Nama Penulis Durotul Laeliyah. Penulis dilahirkan di Cirebon pada tanggal 28 Februari 2000. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Shobani dan Ibu Damiri. Penulis beralamat di Dusun 2, Jalan H. Ibrahim Rt/Rw: 013/004, Desa Ujungsemi, Kecamatan Kaliwedi, Kabupaten Cirebon (45165). Alamat E-mail penulis yaitu : durotullaeliyah801@gmail.com .
Berkat petunjuk Allah SWT serta usaha dan doa kedua orang tua selama menjalani pendidikan perkuliahan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas X SMAN 1 Ciwaringin".

**Riwayat Pendidikan Penulis :**

1. Tk. Patih Semi, Kecamatan Kaliwedi, Kabupaten Cirebon, Lulus tahun 2006
2. SDN 2 Ujungsemi, Kecamatan Kaliwedi, Kabupaten Cirebon, Lulus tahun 2012
3. MTSN Arjawinangun, Kecamatan Arjawinangun, Kabupaten Cirebon, Lulus tahun 2015
4. SMAN 1 Ciwaringin, Kecamatan Ciwaringin, Kabupaten Cirebon, Lulus tahun 2018
5. Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon Jurusan Tadris Biologi, Lulus Tahun 2022

# KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puji syukur kehadirat Allah swt semesta alam, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul " Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas X Di SMAN 1 Ciwaringin". Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang peneliti selalu nantikan syafaatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak penulis. Untuk itu, deangan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Djohar Maknun, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Bambang Ekanara, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Drs. Suyatno selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Ciwaringin.
7. Ibu Intan Wantini Dewi, S.P selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X dan seluruh Dewan Guru SMAN 1 Ciwaringin.

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritis yang kontstruktif guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT, Aamiin.

WassalamuʼalaikumWr.Wb

Cirebon, Agustus 2022
Penulis

Durotul Laeliyah

# DAFTAR ISI

**Isi** **Halaman**

**ABSTRAK** ..... **i**

**ABSTRACK** ..... **ii**

**NOTA DINAS** ..... **iii**

**OTENTISITAS SKRIPSI** ..... **iv**

**PERSETUJUAN** ..... **v**

**PENGESAHAN** ..... **vi**

**RIWAYAT HIDUP** ..... **vii**

**PERSEMBAHAN** ..... **viii**

**KATA PENGANTAR** ..... **ix**

**DAFTAR ISI** ..... **x**

**DAFTAR TABEL** ..... **xii**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **xiii**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xiv**

**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**

A. Latar belakang ..... 1
B. Identifikasi Masalah ..... 4
C. Pembatasan Masalah ..... 5
D. Rumusan Masalah ..... 6
E. Pertanyaan Penelitian ..... 6
F. Tujuan Penelitian ..... 6
G. Manfaat Penelitian ..... 6

**BAB II KAJIAN TEORI** ..... **8**

A. Kajian Teori ..... 8
1. Model Pembelajaran ..... 8
2. Model Pembelajaran Berbasis Proyek ..... 9

3. Hasil Belajar ..... 20
4. Materi Ekosistem ..... 27
B. Kajian Penelitian Yang Relevan ..... 34
C. Kerangka Berpikir ..... 41
D. Hipotesis Penelitian ..... 41

**BAB III METODE PENELITIAN ..... 43**

A. Jenis Penelitian ..... 43
B. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 43
C. Populasi dan Sampel Penelitian ..... 43
D. Posedur Penelitian ..... 44
E. Definisi Operasional Variabel ..... 44
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data ..... 45
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen ..... 46
H. Teknik Analisis Data ..... 51

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... 55**

A. Deskripsi Data dan Pembahasan ..... 55
B. Pengujian Hipotesis ..... 71

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 75**

A. Kesimpulan ..... 75
B. Saran ..... 76

**DAFTAR PUSTAKA ..... 77**

**LAMPIRAN ..... 83**

IAIN SYEKH NURJATI
CIREBON

# DAFTAR TABEL

**Tabel** **Halaman**

2. 1 karakteristik pembelajaran berbasis proyek ..... 11

2. 2 tahap pembelajaran *Project Based Learning* ..... 14

2.3 tahapan mendesain proyek ..... 15

2.4 Tahapan *Project Based Learning* pada Konsep Ekosistem ..... 16

2.5 Perbedaan Pembelajaran Tradisional dan Pembelajaran Berbasis Proyek ..... 18

3.1 Desain Penelitian..... 43

3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian..... 45

3.3 Ringkasan Data Analisis Validasi isi Butir Soal..... 47

3.4 Kategori Reliabilitas Guilford..... 48

3.5 Hasil Reabilitas Tes Pilihan Ganda..... 48

3.6 Kriteria Taraf Kesukaran..... 49

3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran..... 49

3.8 Kriteria Daya Pembeda ..... 50

3.9 Hasil Uji Daya Pembeda %..... 50

4.1 Hasil Statistik Deskriptif..... 55

4.2 Perbandingan Data Hasil *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol..... 57

4.3 Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek..... 58

4.4 Hasil Statistik Deskriptif..... 59

4.5 Hasil Uji Normalitas ..... 71

4.6 Hasil Uji Homogenitas..... 72

4.7 Hasil Perhitungan N-Gain..... 72

4.8 Hasil Uji Paired Sampel T Test..... 74

# DAFTAR GAMBAR

**Gambar** **Halaman**

2.1 Tipe Kognitif (Taksonomi Bloom Edisi Revisi)..... 23

2.2 : Alur Kerangka Berpikir ..... 41

4.1 Nilai Siswa Kelas Eksperimen..... 61

4.2 Nilai Siswa Kelas Kontrol..... 61

4.3 Perbandingan Nilai LKPD Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen..... 62

4.4 Penilaian hasil projek siswa kelas eksperimen ..... 66

4.5 perbandingan nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen . 67

4.6 Penilaian kelompok dan keaktifan siswa……68

## DAFTAR LAMPIRAN

**Judul Lampiran** **Halaman**


1. Lembar Observasi Kegiatan Siswa ..... 84
2. Lembar Penilaian Kelompok dan Keaktifan Siswa ..... 88
3. Kisi-Kisi Penulisan Instrumen Tes ..... 89
4. Soal Pritest dan Postest ..... 90
5. Data Nilai Kelas Eksperimen ..... 97
6. Data Nilai Kelas Kontrol ..... 98
7. Pedoman Wawancara Guru Biologi ..... 99
8. Lembar Validasi Soal ..... 101
9. Lembar Validasi Lembar Observasi ..... 103
10. Uji Validitas Dan Reabilitas Instrumen Data ..... 109
11. Hasil Uji Analisis Data Postes Prites Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol ..... 112
12. Lembar Kerja Siswa Ekosistem Kontrol ..... 116
13. Lembar Kerja Siswa Ekosistem Eksperimen ..... 123
14. Dokumentasi Kegiatan Hasil Proyek Kelas Eksperimen ..... 132
15. Dokumentasi Kegiatan ..... 133
16. Kisi-Kisi Instrumen Tes dan Kunci Jawaban ..... 135
17. Silabus ..... 165
18. RPP Kelas Eksperimen ..... 169
19. Rubrik Penilaian Produk ..... 178
20. RPP Kelas Kontrol ..... 180
21. Rubrik Penilaian Produk ..... 188


IAIN SYEKH NURJATI
CIREBON

IAIN SYEKH NURJATI
CIREBON