

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PjBL TERHADAP HASIL BELAJAR
BIOLOGI SISWA KELAS X PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
DI SMAN NEGERI 2 ROKAN IV KOTO**

SKRIPSI



INKA YELTIA WIDARA
NIM. 2133039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

menyatakan bahwa

INKA YELTIA WIDARA

NIM. 2133039

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Pada tanggal 17 September 2025

Dekan FKIP

The image shows a circular official stamp of Universitas Pasir Pengaraian. The text around the perimeter of the stamp includes 'TAJARAN PEMBANGUNAN' at the top, 'UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN' at the bottom, and 'FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN' on the right side. In the center of the stamp is a five-pointed star. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink.

Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd

NIP. 198601312009032002

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PjBL TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI SMA NEGERI 2 ROKAN IV KOTO

Skripsi

Oleh

Inka Yeltia Widara

Nim. 2133039

Program Studi: Pendidikan Biologi

Disetujui,

Pembimbing I



DAHLIA, M. Pd
NIDN. 1003028902

Pembimbing II



Dr. ETI MEIRINA BRAHMANA, M.Si
NIDN. 1002058902

Diketahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



JISMI MUBARRAK, M.Si
NIDN. 1008068203

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Inka Yeltia Widara ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 17 bulan September, 2025.

Dosen Penguji :

1. Ketua Penguji



DAHLIA, M.Pd
NIDN. 1003028902

2. Sekretaris



Dr. ETI MEIRINA BRAHMATA, M.Si
NIDN. 1002058902

3. Anggota



RENA LESTARI, M.Pd
NIDN. 1016108702

4. Anggota



Dr. RIA KARNO, S.Pd, M.Si
NIDN. 10017078503

5. Anggota



JISMI MUBARRAK, M.Si
NIDN. 1008068203

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Inka Yeltia Widara

Nim : 2133039

Program Studi : Biologi

Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 2 Rokan IV Koto” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian 03 Maret 2026

Yang menyatakan,



Inka Yeltia Widara

NIM.2133039

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmananirahim...

Dengan penuh rasa Syukur kepada *Allah SWT* atas segala Rahmat, karunia, dan pertolongan-nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada nabi *Muhammad SAW* yang telah menjadi teladan bagi umatnya.

Karya sederhana ini kupersembahkan sebagai wujud bakti dan terima kasih yang tulus kepada Ayah Kafrizal dan Ibu Yeltis Viatika. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak terhingga, serta pengorbanan yang tak ternilai. Setiap langkah yang kutempuh hingga saat ini tidak lepas dari dukungan dan semangat yang selalu kalian berikan. Semoga tulisan ini menjadi salah satu kebanggaan kecil untuk ayah dan ibu.

Terima kasih juga kepada adik-adik ku Elmino Yezi Putri dan Yeltika Afriza Putri yang selalu memberikan motivasi, perhatian, dan doa selama proses perkuliahan hingga penyusunan karya ini.

Untuk diriku sendiri, Inka Yeltia Widara, terima kasih karena telah bertahan di setiap proses yang tidak mudah. Terima kasih sudah kuat menghadapi rasa lelah, ragu, dan rasa ingin menyerah. Perjalanan ini mungkin belum sempurna, namun ini adalah bukti bahwa usaha dan doa tidak pernah sia-sia. Semoga Langkah kedepan semakin penuh keyakinan dan keberanian.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pembuatan skripsi dengan judul "Pengaruh Model PjBL Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 2 Rokan IV Koto". Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir mahasiswa pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang menjadi alasan penulis untuk kuat sehingga bisa menyelesaikan pembuatan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Pasir Pengaraian Bapak Dr. Hardianto, M.Pd.
2. Bapak Zulkifli, S.H, M.H sebagai WR 1 dan Bapak Hidayat, S.E, M.M sebagai WR 2.
3. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian.
5. Ibu Dahlia, M. Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Dr. Eti Meirina Brahmana M.Si selaku dosen pembimbing 2, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya yang telah sabar membimbing, memberi arahan, masukan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi. Semoga segala ilmu, bimbingan, dan kebaikan ibu mendapat balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa, selalu diberi kesehatan, kemudahan, dan kesuksesan dalam setiap langkah.
6. Ibu Rena Lestari, M.Pd. Bapak Dr. Ria Karno, S.Pd, M.Si. Bapak Arief Anthonius M.Si, P.Hd. Penulis mengucapkan terima kasih telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan skripsi

- ini. Semoga bapak/ibu selalu diberi kesehatan, kemudahan, dan kesuksesan dalam setiap langkah, serta senantiasa dilimpahi rahmat Tuhan Yang Maha Esa
7. Bapak Mar Afradi, S.Pd. Selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Rokan IV Koto penulis mengucapkan terima kasih yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian.
 8. Ibu Yuliani, S.Pd, guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Rokan IV Koto, penulis mengucapkan terima kasih yang telah membantu dan mendukung kelancaran proses penelitian.
 9. Siswa-siswi kelas X SMA Negeri 2 Rokan IV koto penulis mengucapkan terima kasih yang telah bersedia menjadi responden penelitian dengan penuh antusias.
 10. Terima kasih yang tulus penulis persembahkan kepada Ayahanda Kafrizal dan Ibunda Yeltis Viatika yang telah memberikan do'a, cinta, kesabaran, dan pengorbanan yang tiada henti, ayah dan ibu selalu menjadi sumber semangat, kekuatan, dan inspirasi bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi wujud rasa terima kasih dan kebanggaan bagi ayah dan ibu.
 11. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada nenek tercinta, Ropasah yang selalu menyertai dengan do'a, kasih sayang, serta nasehat sederhana yang penuh makna, menjadi penguat dan penyemangat tersendiri bagi penulis.
 12. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada adik-adik tercinta, Elmino Yezi Putri dan Yeltika Afriza Putri yang senantiasa memberikan semangat, canda tawa, dan dukungan yang tulus, menjadi motivasi tambahan bagi penulis untuk terus berjuang.
 13. Penulis berterima kasih kepada teman-teman sekelas Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2021 yang telah memberi semangat, kebersamaan, serta menciptakan kenangan indah selama masa studi.
 14. Penulis juga berterima kasih kepada sahabat-sahabat dekat tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan do'a, dukungan, dan memberikan semangat dengan tulus ikhlas.

15. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada diri sendiri, Inka Yeltia Widara yang telah berjuang, bekerja keras, melewati keraguan serta tetap melangkah dengan keyakinan dan kesabaran hingga sampai ditahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga segala kekurangan yang ada tidak mengurangi manfaat dari karya ini, serta dapat memberikan kebaikan bagi kita semua. Aamiin ya Rabbal 'Aalamiin.

Pasir Pengaraian, 18 Agustus 2025

Penulis

ABSTAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 2 Rokan IV Koto. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *none equivalent control group design*. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa yang terdiri dari kelas X.1 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model PjBL dan X.3 sebagai kelas kontrol dengan metode konvensional. Data dikumpulkan menggunakan tes pilihan ganda berbentuk *pretest* dan *posttest* sebanyak 30 butir soal yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukarannya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan hasil belajar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 80,37, sedangkan kelas kontrol 72,67. Uji hipotesis dengan uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penerapan model PjBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa dan dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif.

Kata kunci: *Project Based Learning*, hasil belajar, keanekaragaman hayati.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on the biology learning outcomes of tenth-grade students in the biodiversity topic at (senior high school) SMA Negeri 2 Rokan IV Koto. The research employed a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The sample consisted of 60 students, with class X.1 as the experimental group taught using the PjBL model and class X.3 as the control group taught using conventional methods. Data were collected through multiple-choice tests in the form of pretest and posttest, consisting of 30 validated and reliable items tested for discrimination and difficulty levels. The results showed a significant improvement in the experimental class compared to the control class. The average posttest score of the experimental class was 80.37, while the control class achieved 72.67. The hypothesis test using the t-test indicated a significance value of $0.00 < 0.05$, which means H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, the application of the PjBL model had a significant positive effect on students' learning outcomes in biology and can be recommended as an effective alternative teaching strategy.

Keywords: Project Based Learning, learning outcomes, biodiversity.

DAFTAR ISI

COVER	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Model Pembelajaran	5
2.2 Model Pembelajaran PJBL	5
2.3 Hasil Belajar Siswa.....	7
2.4 Pengertian IPA	10
2.5 Materi Keanekaragaman Hayati	11
2.6 Penelitian Yang Relevan	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Waktu dan Tempat	16
3.3 Populasi dan Sampel.....	16
3.4 Desain Penelitian	17
3.5 Prosedur Penelitian	18

3.6 Instrumen Penelitian	18
3.7 Uji Coba Instrumen	19
3.8 Analisis Data	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.2 Analisis Data	29
4.3 Uji Hipotesis.....	30
4.4 Pembahasan Penelitian	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Populasi penelitian	13
2. Sampel penelitian	14
3. Desain Penelitian	14
4. Kreteria Daya Pembeda	16
5. Klasifikasi Taraf Kesukaran	17
6. Hasil perhitungan validitas butir soal	19
7. Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal	20
8. Hasil perhitungan daya pembeda butir soal	21
9. Statistika Descriptive Pretest kelas kontrol	21
10. Statistik <i>Descriptive Pretest</i> kelas Eksperimen.....	22
11. Statistik <i>Descriptive Posttes</i> kelas Kontrol.....	24
12. . Statistik <i>Descriptive Posttest kelas Eksperimen</i>	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Diagram Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen	25
2. Diagram Nilai <i>Pretest</i> Kontrol	26
3. Diagram Nilai <i>Posttest</i> Kontrol	28
4. Diagram Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
1. Capaian Pelajaran	35
2. Tabel Rhitung.....	38
3. Uji Validitas	39
4. Uji Reliabilitas.....	41
5. Uji Taraf Kesukaran.....	42
6. Uji Daya Pembeda	43
7. Statistik Deskriptif.....	44
8. Hasil Nilai <i>Prestest</i> Dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	45
9. Tes Normalitas, Homogenitas Dan <i>Independen Sample Test</i>	47
10. Hasil Belajar Siswa.....	47
11. Data SPSS.....	49
12. Surat Izin Sekolah.....	57
13. Dokumentasi	58