

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES
SAINS PADA MATERI EKOSISTEM
DI SMPN 12 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI



**Gustira Ratu Dewana
2223260002**

**PRODI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
2026**

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES
SAINS PADA MATERI EKOSISTEM
DI SMPN 12 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI



Disusun Oleh :
Gustira Ratu Dewana
2223260002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gustira Ratu Dewana
Nim : 2223260002
Program studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DI SMP NEGERI 12 KOTA BENGKULU”**

adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 06 Juli 2026

Yang menyatakan



Gustira Ratu Dewana

NIM. 2223260002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu”** yang disusun oleh Gustira Ratu Dewana, NIM: 2223260002 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Rabu, 20 Mei 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

Dr. Nova Asvio, M.Pd

NIP. 198901162020122007

Sekretaris

Vifty Octanarlia, N. M.Pd

NIP. 199310152025020006

Penguji I

Fadilah, S.Si. M.Si

NIP. 1984707172008042002

Penguji II

Elvida Sari Yunilarosi, M.Pd

NIP. 199106292025212003

Bengkulu, 20 Agustus 2026

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris



Dr. Hj. Khairiah, M.Pd

NIP. 196805151997032004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I dan II, Menyatakan Skripsi yang di tulis oleh :

Nama : Gustira Ratu Dewana

NIM : 2223260002

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Jurusan : Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap

Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu”.

Ini telah dibimbing, diperbaiki sesuai dengan saran pembimbing I dan pembimbing II.

Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang munaqasah skripsi.

Bengkulu, 20 agustus 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Rossi Delta Fitrihanah, M.Pd

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si

NIP. 198107272007102004

NIP. 199010302023211032

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id



PERSETUJUAN SKRIPSI

Pembimbing I dan II, Menyatakan Skripsi yang di tulis oleh :

Nama : Gustira Ratu Dewana

NIM : 2223260002

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Jurusan : Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul ***"Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu"***.

Ini telah dibimbing, diperbaiki sesuai dengan saran pembimbing I dan pembimbing II.

Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang munaqasah skripsi.

Bengkulu, 20 Agustus 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Ross Delta Fitriannah, M.Pd

NIP. 198107272007102004

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si

NIP. 199010302023211032

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam**

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si

NIP. 199010302023211032

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Atas Izin Mu Yaallah dan atas Do'a ke dua orang tuaku serta atas dukungan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Dengan ini aku persembahkan skripsi ini kepada:

1. Terimakasih kepada Allah SWT, karena hanya atas izin dan kurnianyalah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Teruntuk kedua orang tuaku Awaludin yang ku sebut Ayah dan Hasfitra Dewi yang ku sebut Ibu skripsi ini aku persembahkan untuk kalian berdua. Aku berterima kasih setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan, dan cinta kasih yang selalu diberikan. Terima kasih atas pengorbanan, kerja keras, dan waktu yang telah diberikan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan memudahkan jalan menuju kebahagiaan dunia dan akhirat.
3. Untuk Abang (Fandra Kamandata Adi Wijaya), Kakak (Erick Ultra Dwi Sanjaya), Ayuk (Valentha Dewantry, S.E), Adek (Dekha Putra Dewanta). Skripsi ini adalah bukti nyata dari kerja keras dan dukungan kalian. Kalian adalah motivasi terbesarku untuk terus maju. Semoga kita bisa terus saling mendukung dalam meraih mimpi masing-masing.

4. Dan untuk Kakak iparku (Bayu Samudra, S.E dan Anisa Rahmi), terima kasih telah menjadi bagian dari keluarga yang selalu memberikan semangat dan kehangatan. Skripsi ini aku persembahkan sebagai wujud rasa syukur atas kebersamaan kita dan semoga menjadi kenangan manis dalam perjalanan keluarga.
5. Skripsi ini kupersembahkan untuk keponakanku tersayang Fariyah Izzatul Jannah dan Zhean Arselio Samudra, yang selalu menjadi penyemangat dan inspirasiku. Terima kasih atas keceriaan dan semangatmu yang tak pernah padam.
6. Kepada partner teman hidup yang tak kalah penting kehadirannya, Jeki Putra Jaya yang menjadi salah satu penyemangat penulis karena ada dalam suka maupun duka dan tak henti-hentinya memberikan semangat dukungan serta bantuan baik tenaga,pikiran,materi. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah menjadi rumah tempat berkeluh kesah di waktu lelahmu, menjadi pendengar yang baik,penghibur dan penasehat yang baik.
7. Untuk Havyka Sari dan Zera Alvionita, yang selalu menjadi penyemangatku di perantauan. Terima kasih atas doa dan dukungan yang tak pernah putus. Skripsi ini kupersembahkan sebagai wujud cintaku dan harapanku agar kita selalu bersama dalam suka maupun duka.

8. Kepada sahabatku semasa kuliah Indah Wulandari, Selly Junita, Ditra Irfan Mu'arif terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, dan setiap momen yang telah kita lalui bersama. Terima kasih telah menjadi teman yang selalu saling menguatkan dalam menghadapi setiap tantangan selama perkuliahan. Semoga persahabatan ini tetap terjalin dan kita semua diberikan kesuksesan dalam meraih cita-cita.
9. Teruntuk kawan kosan Alecia Melanda dan Gina Sonia terima kasih atas kebersamaan, dukungan, perhatian, dan semangat yang telah kalian berikan selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang selalu hadir dalam suka maupun duka.
10. Terkhusus kedua pembimbing ku terimakasih tanpa kalian aku tak akan pernah bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Ku persembahkan karya ini kepada Almamater Universitas Islam Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah menaungi dalam menuntut ilmu.
12. Tempat ternyaman ku diperantauan yaitu kosan yang kecil ini, terimakasih yang telah menjadi saksi bisu setiap tetes keringat dan air mata yang menemani revisi demi revisi. Terimakasih telah menjadi rumah kedua, tempat paling jujur untuk jatuh demi bangkit lagi.
13. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada diri sendiri, Gustira Ratu Dewana.

Terimakasih karena tetap hidup,tidak menyerah, dan terus berjuang meskipun badai datang silih berganti. Terimakasih telah percaya bahwa setiap usaha sekecil apapun tetap memiliki arti. Terimakasih karena masih mau melangkah meski terkadang jalan yang ditempuh seringkali gelap dan penuh ragu. Dibalik lembar demi lembar yang tersusun, tersimpan perjalanan panjang yang penuh rintangan, keraguan, bahkan kelelahan yang tidak jarang membuat langkah ini terasa begitu berat. Tulisan ini bukan hanya hasil kerja keras, tetapi juga bukti bahwa diri ini mampu melewati segala keterbatasan dan luka yang pernah dirasakan. Semoga tulisan sederhana ini menjadi pengingat bahwa dibalik segala keraguan,ternyata ada kekuatan besar yang selama ini tumbuh diam-diam dalam diri.



MOTTO

“Jadikanlah Sabar dan Shalat Sebagai Penolongmu”
(Q.S Al-Baqarah: 153)

“Perang telah usai, aku bisa pulang
ku baringkan panah dan teriak, MENANG!!!”

(Nadin Amizah)



ABSTRAK

Pengaruh model *problem based learning* (PBL) terhadap
keterampilan proses sains pada materi ekosistem di SMPN 12
Kota Bengkulu

Oleh Gustira Ratu Dewana NIM. 2223260002

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu yang beralamat di Jalan Kuala Lempuing, Kota Bengkulu. Pemilihan lokasi didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan penelitian serta ketersediaan data yang dibutuhkan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen, yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pretest dan posttest untuk mengukur keterampilan proses sains siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji statistik, yaitu uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis (uji t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,123 > 0,05$. Dengan demikian, H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga model *Problem Based Learning* (PBL) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu. Meskipun demikian, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, namun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, keterampilan proses sains, ekosistem, pembelajaran IPA, eksperimen

ABSTRACT

The Effect of the *Problem-Based Learning* (PBL) Model on
Students' Science Process Skills in Ecosystem Material at SMPN
12 Bengkulu City

By Gustira Ratu Dewana NIM.2223260002

This study aimed to determine the effect of the *Problem Based Learning* (PBL) model on students' science process skills in ecosystem material at SMPN 12 Kota Bengkulu. The research was conducted at SMP Negeri 12 Kota Bengkulu, located on Jalan Kuala Lempuing, Bengkulu City. The location was selected based on its suitability with the research objectives and the availability of the required data. This study employed a quantitative approach with an experimental research design involving two classes: an experimental class and a control class. The experimental class was taught using the *Problem Based Learning* (PBL) model, while the control class received conventional learning methods. Data were collected through pretest and posttest instruments to measure students' science process skills. The collected data were analyzed using statistical tests, including normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing (t-test). The results showed that the significance value (Sig. 2-tailed) was 0.123, which was greater than 0.05 ($0.123 > 0.05$). Therefore, H_0 was accepted and H_1 was rejected, indicating that the *Problem Based Learning* (PBL) model did not have a significant effect on students' science process skills in ecosystem material at SMPN 12 Kota Bengkulu. Although the experimental class achieved a higher average score than the control class, the difference was not statistically significant.

Keywords: *Problem Based Learning, science process skills, ecosystem, science learning, experiment*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem di SMPN 12 Kota Bengkulu" dengan baik. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para ulama yang telah membimbing umat menuju jalan kebenaran.

Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk mengembangkan pemahaman mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan yang dicapai tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan rasa hormat dan terima kasih menyampaikan penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Khairuddin, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
2. Ibu Dr. Hj. Khairiah, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu

3. Bapak Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si, selaku Ketua Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam dan Sekaligus Pembimbing II. Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
4. Ibu Rossi Delta Fitriana, M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah memberikan ilmu, waktu luang, kesabaran, dorongan semangat, tenaga, pikiran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Tadris, jurusan pendidikan sains dan sosial yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di kampus Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu

Akhir kata, penulis memohon kepada Allah SWT semoga seluruh kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

Bengkulu, 2026
Penulis,

Gustira Ratu Dewana
NIM. 2223260002

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	12
E. Definisi Istilah.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Deskripsi Konseptual	16
1. Variabel Terikat Keterampilan Proses Sains (KPS) ...	16
2. Variabel Bebas <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	28

B. Hasil Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir.....	54
D. Asumsi Penelitian	55
E. Hipotesis Penelitian.....	62
1. Hipotesis Nol (H_0).....	62
2. Hipotesis Alternatif (H_a)	62
BAB III METODE PENELITIAN	63
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	63
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	65
C. Desain Penelitian.....	67
D. Populasi dan Sampel Penelitian	68
E. Definisi Operasional Variable.....	69
F. Teknik Pengumpulan Data.....	71
G. Instrumen Penelitian.....	73
H. Teknis Analisis Data	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	79
A. Deskripsi Data.....	79
B. Analisis Data	86
1. Uji asumsi klasik.....	86
2. Uji hipotesis	89
3. Interpretasi Hasil.....	90
C. Pembahasan Hasil Penelitian	91
D. Keterbatasan Penelitian.....	103
BAB V PENUTUP	106
A. Kesimpulan	106

B. Implikasi.....	107
C. Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Nilai Rata-rata Soal Materi Ekosistem Kelas VIIA dan VIIB SMPN 12 Kota Bengkulu.....	6
Tabel 2.1	Indikator keterampilan proses sains siswa.....	23
Tabel 3.1	Lembar observasi keterampilan proses sains	73
Tabel 4.4	Data Nilai Siswa Kelas VII A Menggunakan Metode Ceramah.....	80
Tabel 4.5	Data Nilai Siswa Kelas VII B menggunakan Metode <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	82
Tabel 4.6	Hasil uji statistik deskriptif variabel Kelas Kontrol.....	83
Tabel 4.7	Hasil uji statistik deskriptif variabel Kelas Eksperimen.....	85
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	86
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas Varians Siswa Kelas Eksperimen	

dan Kelas Kontrol.....	88
Tabel 4.10 Independent Samples Test.....	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen ekosistem.....	25
Gambar 2.2	Komponen penyusun ekosistem.....	26
Gambar 2.3	Tahapan model <i>problem based learning</i> (PBL).....	33
Gambar 2.4	Bagan kerangka berpikir.....	54



LAMPIRAN

- Lampiran 1 Modul ajar kelas eksperimen dan control
- Lampiran 2 Lembar validasi soal
- Lampiran 3 Hasil uji coba instrument
- Lampiran 4 Data hasil penelitian
- Lampiran 5 Data hasil pengujian prasyarat analisis
- Lampiran 6 Data hasil pengujian hipotesis
- Lampiran 7 Surat penunjukan pembimbing
- Lampiran 8 Surat permohonan izin penelitian
- Lampiran 9 Surat izin penelitian disekolah
- Lampiran 10 Surat keterangan selesai penelitian
- Lampiran 11 Lembar bimbingan
- Lampiran 12 Dokumentasi