

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED
LEARNING*) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* UNTUK
MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS POKOK
BAHASAN PERUBAHAN LINGKUNGAN
PADA PESERTA DIDIK KELAS X
SMAN 1 SUMBER**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



2108106028

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SIBER SYEKH NURJATI
CIREBON**

2025 M/ 1446 H

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED
LEARNING*) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* UNTUK
MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS POKOK
BAHASAN PERUBAHAN LINGKUNGAN
PADA PESERTA DIDIK KELAS X
SMAN 1 SUMBER**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



2108106028

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SIBER SYEKH NURJATI
CIREBON**

2025 M/ 1446 H

ABSTRAK

ABSTRAK : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN *LIVWORKSHEETS* UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS POKOK BAHASAN PERUBAHAN LINGKUNGAN PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 1 SUMBER

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan yang berlandaskan pada pandangan konstruktivistik, yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, model PBL dipadukan dengan *Liveworksheets*, yaitu aplikasi daring yang memungkinkan guru mengubah lembar kerja konvensional menjadi latihan interaktif dengan koreksi otomatis. Integrasi kedua pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam konteks materi biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan model PBL berbantuan *Liveworksheets* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi Perubahan Lingkungan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pretest-posttest* control group. Subjek penelitian adalah 70 peserta didik kelas X SMAN 1 Sumber yang terbagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol, masing-masing terdiri dari 35 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam peningkatan aktivitas belajar dan keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model PBL berbantuan *Liveworksheets* dalam proses pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbantuan *Liveworksheets* efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi.

Kata kunci : *Problem Based Learning* (PBL), *Liveworksheets*, Keterampilan Berpikir Kritis, Perubahan Lingkungan.

ABSTRACT

ABSTRACT : APPLICATION OF PBL (PROBLEM BASED LEARNING) LEARNING MODEL ASSISTED BY LIVEWORKSHEETS TO IMPROVE CRITICAL THINKING ON THE SUBJECT OF ENVIRONMENTAL CHANGE IN CLASS X STUDENTS OF SMAN 1 SOURCE.

The Problem Based Learning (PBL) learning model is an approach based on constructivistic views, which emphasizes the active involvement of students in building understanding through problem solving. In this study, the PBL model is combined with Liveworksheets, an online application that allows teachers to turn conventional worksheets into interactive exercises with automatic correction. The integration of these two approaches is expected to improve the quality of learning, especially in the context of biology material. This study aims to assess the effectiveness of the application of the PBL model assisted by Liveworksheets on students' critical thinking skills on Environmental Change material. The research used a quantitative approach with a pretest-posttest control group design. The research subjects were 70 students of class X SMAN 1 Sumber who were divided into experimental and control groups, each consisting of 35 students. Data collection techniques were conducted through tests, observations, questionnaires, and documentation. The results showed a significant difference in the improvement of learning activities and critical thinking skills between the experimental and control groups. In addition, students gave positive responses to the use of the PBL model assisted by Liveworksheets in the learning process. Based on these findings, it can be concluded that the application of the PBL model assisted by Liveworksheets is effective in increasing student involvement and developing critical thinking skills in learning biology.

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Liveworksheets, Critical Thinking Skills, Environmental Change.

OTENTITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sumber” ini beserta 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 dan sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila kemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim terhadap keaslian karya yang saya buat ini.



UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH
NURJATI CIREBON

Cirebon, 24 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Jakaria Afriansyah

NIM. 2108106028

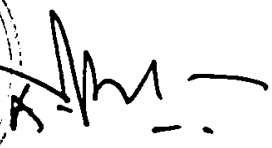
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sumber” oleh Jakaria Afriansyah, NIM 2108106028, telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 27 Mei 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 <u>Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd.</u> NIP 19771229 200501 2 005	23-06-2025	
Sekretaris Jurusan <u>Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd.</u> NIP 19761125 201101 2 006	23-06-2025	
Penguji I <u>Prof. Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd.</u> NIP 19690828 200901 2 001	18-06-2025	
Penguji II <u>Dr. Novianti Muspiroh, M.P.</u> NIP 19720507 200003 2 001	03-06-2025	
Pembimbing I <u>Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd.</u> NIP 19761125 201101 2 006	23-06-2025	
Pembimbing II <u>Idha Ayu Kusumaningrum, M.Pd</u> NIP 19911227 202203 2 001	20-06-2025	

Mengetahui
PLH Dekan FITK


Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M. Si.
NIP. 19710801 200003 1 002

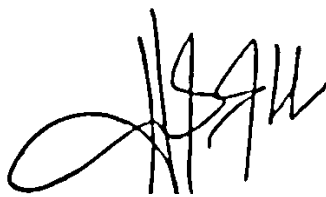
LEMBAR PERSETUJUAN
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEETS* UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS POKOK BAHASAN PERUBAHAN LINGKUNGAN PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 1 SUMBER

Disusun Oleh :

Jakaria Afriansyah

NIM. 2108106028

Pembimbing I



Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd.

NIP. 19761125 201101 2 006

Menyetujui,

Pembimbing II



Idha Ayu Kusumaningrum, M.Pd.

NIP. 19911227 202203 2 001

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

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon

Di Cirebon

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Jakaria Afriansyah

NIM : 2108106028

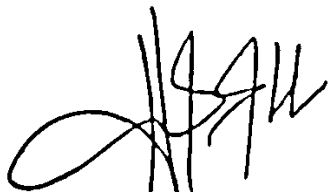
Judul : Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sumber

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk di-*munaqosyahkan*.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Cirebon, 24 Juni 2025

Pembimbing I



Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd.
NIP. 19761125 201101 2 006

Pembimbing II



Idha Ayu Kusumaningrum, M.Pd.
NIP. 19911227 202203 2 001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Jakaria Afriansyah lahir di Karawang pada tanggal 19 April 2002, anak pertama dari 2 bersaudara, anak dari pasangan Bapak Mulyana dan ibu Samawati. Penulis pertama kali menempuh Pendidikan tepat pada umur 6 tahun di Sekolah Dasar (SD) Pada SDN Rengasdengklok Selatan 1 tahun 2009 dan selesai pada tahun 2015, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Rengasdengklok dan selesai pada tahun 2018, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Pada MA Salafiyah Bode Cirebon penulis mengambil jurusan IPA dan selesai pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi negeri Jurusan Tadris Biologi Fakultas Islam Tarbiyah dan Keguruan di UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon dan Alhamdulillah selesai tahun 2025.

Berkat Petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Perguruan Tinggi UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sumber”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam, atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sumber”.

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

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag, selaku Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I
5. Idha Ayu Kusumaningrum, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon atas segala ilmu dan dedikasi yang diberikan selama penulis mengenyam pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi.
7. Drs. H. Suyanto, selaku Kepala SMA Negeri 1 Sumber yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Abdul Syukur, M.Pd, selaku guru Biologi kelas X serta keluarga besar SMA Negeri 1 Sumber yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.
9. Peserta Didik SMA Negeri 1 Sumber, khususnya kelas X1 dan X4 yang telah menjadi subjek penelitian serta membantu saat proses penelitian.
10. Teristimewa untuk kedua orang tuaku tercinta, bapak Mulyana dan Ibu Samawati dan adik tercinta Yahya Maulana Malik Ibrahim yang tak henti-hentinya mendoakan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
11. Sahabat Adorable pejuang skripsi Arbi Ferdiansyah, Nano Sutrisno, Farid Fadhlul Rohman, Moh. Sarjana, Hidayah Restu Firdaus dan Adit Tri Witomo terima kasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan baik dalam keadaan suka maupun duka.
12. Keluarga Arbi Ferdiansyah, Terima kasih atas laptop yang dipinjamkan kepada penulis, Sehingga penulis dapat bersemangat dalam mengerjakan Skripsi ini.

13. Teman-Teman seperjuangan bimbingan ibu Yuyun Maryuningsih dan ibu Idha Ayu Kusumaningrum yang selalu memberikan support satu sama lain.
14. Teman-Teman satu Penelitian di SMAN 1 Sumber terimakasih atas dedikasi dan waktunya yang telah diberikan baik dalam keadaan suka maupun duka.
15. Teman-teman seperjuangan Kelas Biologi A angkatan 2021 yang selalu saling memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama ini.
16. Seseorang yang ku sayang, yang namanya mungkin belum nyata dalam hidupku, namun selalu hadir dalam setiap doa dan harapan. Terima kasih atas semangat yang tak pernah padam meski dari kejauhan, dan atas keyakinan bahwa setiap langkah perjuangan ini kelak akan bermuara pada takdir terbaik yang telah digariskan oleh-Nya.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Cirebon, 24 Juni 2025



Jakaria Afriansyah

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
OTENTITAS SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
NOTA DINAS	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Penelitian	9
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
B. Prinsip Dasar <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	13
C. Hubungan Antar Variabel.....	25

D. Penelitian Terdahulu.....	26
E. Kerangka Berpikir	28
F. Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III	30
METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
B. Metode dan Desain Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel.....	31
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data.....	33
G. Prosedur Alur Penelitian.....	42
BAB IV	44
HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Penerapan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantuan <i>Liveworksheets</i>	44
2. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik Menggunakan model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) Berbantuan <i>Liveworksheets</i> Dan Tanpa Menggunakan <i>Liveworksheets</i>	47
a. Hasil Uji Normalitas.....	49
b. Uji Homogenitas.....	50
c. Uji N-Gain	51
d. Uji Hipotesis.....	53
3. Menganalisis Respon peserta didik Terhadap Penerapan Model Pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) Berbantuan <i>Liveworksheets</i>	55
B. Pembahasan	57

1. Penerapan model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Liveworksheets.....	57
2. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik Menggunakan model pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) Berbantuan <i>Liveworksheets</i> Dan Tanpa Menggunakan <i>Liveworksheets</i>	68
3. Menganalisis Respon peserta didik Terhadap Penerapan Model Pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>) Berbantuan <i>Liveworksheets</i>	77
C. Keterbatasan Penelitian.....	81
BAB V	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	93

