

**PENERAPAN MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KETERAMPILAN
MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS X
MAN 2 KOTA CIREBON**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S, Pd)
Pada Jurusan Tadris Biologi
Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SYEKH NURJATI CIREBON
2022 M / 1443 H**

**PENERAPAN MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KETERAMPILAN
MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS X
MAN 2 KOTA CIREBON**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SYEKH NURJATI CIREBON
2022 M / 1443 H**

ABSTRAK

PENERAPAN MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KETERAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS X MAN 2 KOTA CIREBON

Model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) merupakan pembelajaran kompleks yang berkaitan erat dengan kasus berupa sekenario masalah yang realistik dan relevan dengan materi yang akan dipelajari, dimana siswa juga berpartisipasi aktif untuk mengintegrasikan banyak sumber informasi pada konteks serta siswa mencoba menyelesaikan kasus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Model CBL (*Case Based Learning*) terhadap keterampilan memecahkan masalah Lingkungan pada siswa, untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa yang menerapkan model CBL (*Case Based Learning*) dan yang tidak menerapkan Model CBL (*Case Based Learning*) dan untuk mengetahui respon siswa yang menerapkan model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatid-deskriftif, dengan desain penelitian *pretest-posttest control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 1&2 di MAN 2 Cirebon. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X IPA-1 sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model CBL (*Case Based Learning*) dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 21 orang perempuan. Kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran yang biasa digunakan dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA-2 dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Istrumen penelitian berupa soal PG (Pilihan Ganda) sebanyak 30 soal lembar kerja siswa, projek akhir dan angket. Berdasarkan hasil hipotesis statistic dapat diketahui bahwa nilai *Sig Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar ,000 sehingga dapat disimpulkan $,000 < 0,05$ dan hipotesis diterima. Jika hipotesis diterima maka artinya terhadap pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) untuk memecahkan masalah lingkungan pada siswa.

Kata Kunci : *Case Based Learning*, memecah masalah, Lingkungan

ABSTRAK

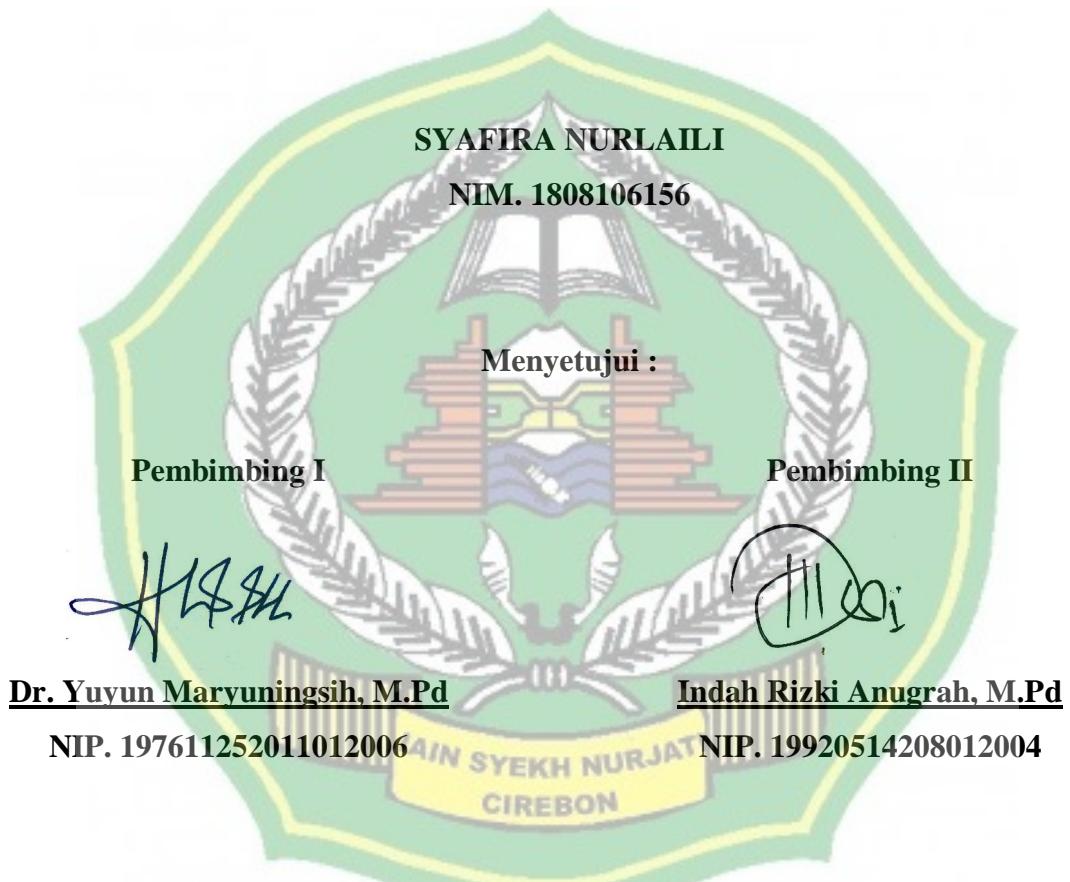
APPLICATION OF THE CASE BASED LEARNING (CBL) MODEL ON ENVIRONMENTAL POLLUTION MATERIALS TO SOLVE ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN CLASS X MAN 2 CITY OF CIREBON

The CBL (*Case Based Learning*) learning model is a complex learning that is closely related to cases in the form of realistic problem scenarios and relevant to the material to be studied, where students also actively participate in integrating many sources of information in the context and students try to solve cases based on experience and knowledge. previously. This study aims to determine the CBL (*Case Based Learning*) model on students' environmental problem solving skills, to find out the difference between students' improvement in environmental problem solving skills and those who apply the CBL (*Case Based Learning*) model and those who do not apply the CBL (*Case Based Learning*) model.) and to find out the responses of students who apply the CBL (*Case Based Learning*) learning model. The research method used is quantitative-descriptive method, with a pretest-posttest control group research design. The population in this study were students of class X IPA 1&2 at MAN 2 Cirebon. The sampling technique in this study was class X IPA-1 as an experimental class given learning treatment using the CBL (*Case Based Learning*) model with 30 students consisting of 9 boys and 21 girls. The control class was given the learning treatment that is commonly used in this study is class XI IPA-2 with 30 students consisting of 10 boys and 20 girls. The research instrument was in the form of PG (Multiple Choice) questions as many as 30 student worksheets, final projects and questionnaires. Based on the results of the statistical hypothesis, it can be seen that the value of Sig Asymp. Sig. (2-tailed) of .000 so it can be concluded .000 <0.05 and the hypothesis is accepted. If the hypothesis is accepted, it means that it has a significant effect on the application of the CBL (*Case Based Learning*) learning model to solve environmental problems in students.

Keywords: *Case Based Learning, problem solving, Environment*

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN MODEL *Case Based Learning* (CBL) PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KETERAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS X MAN 2 KOTA CIREBON



Mengetahui :

Ketua Jurusan Tadris Biologi

Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si

NIP. 197403262006042001

NOTA DINAS

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi
IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Di Cirebon

Assalamu ;alaikum Wr.Wb

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

Nama : Syafira Nurlaili

NIM : 1808106156

Judul : Penerapan Model CBL (*Case Based Learning*) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk di Munaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Cirebon,2022

Pembimbing I

Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd

NIP. 197611252011012006

Pembimbing II

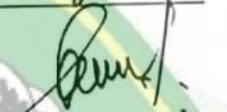
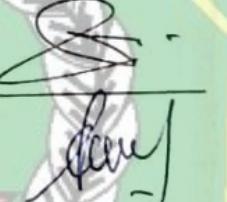
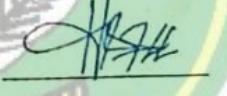
Indah Rizki Anugrah, M.Pd

NIP. 19920514208012004

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Penerapan Model CBL (*Case Based Learning*) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon" oleh Syafira Nurlaili NIM. 1808106156 telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 27 Juni 2022 di hadapan dewan pengaji 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 Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	<u>15 - 08 - 2022</u>	
Sekretaris Jurusan Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	<u>15 - 08 - 2022</u>	
Pengaji I Mujib Ubaidillah, M.Pd NIP. 19850614 201503 1 003	<u>05 - 08 - 2022</u>	
Pengaji II Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	<u>01 - 08 - 2022</u>	
Pembimbing I Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd NIP. 19761125 201101 2 006	<u>12 - 08 - 2022</u>	
Pembimbing II Indah Rizki Anugrah, M.Pd NIP. 19920514 20801 2 004	<u>11 - 08 - 2022</u>	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syafira Nurlaili
NIM : 1808106156
Jurusan / Fakultas : Tadris Biologi / Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Penerapan Model CBL (*Case Based Learning*) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S-1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun seluruh isinya merupakan karya plagiat, maka penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Juni 2022

Pembuat Pernyataan



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Syafira Nurlaili adalah nama penulis skripsi ini. Penulis dilahirkan di Jawa Tengah di Kabupaten Blora pada tanggal 28 Juli 2000. Penulis saat ini tinggal di Cirebon. Penulis menempuh pendidikan formal di mulai dari MI Salafiah (Lulus tahun 2012). Lalu melanjutkan pendidikan ke MTS Negeri 2 Kota Cirebon (Lulus tahun 2015). Lalu melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 9 Kota Cirebon (Lulus tahun 2018) dan IAIN Syekh Nurjati Cirebon (lulus tahun 2022).

Dengan izin Allah, do'a orang tua, dan ikhtiar, penulis telah berhasil menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana. Semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaiannya skripsi yang berjudul " Penerapan Model CBL (*Case Based Learning*) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon ".



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaaatuh

Bismillahirrahmanirrahiim

Segala puji dan syukur yang mendalam kepada Allah Tuhan semesta alam, atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul Penerapan Model CBL (*Case Based Learning*) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon ”.

Skripsi ini di susun 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 atas bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si., Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Asep Mulyani, M.Pd., Sekertaris Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Seluruh Dosen Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
6. Ibu Dr. Dr. Yuyun Mryuning Sih, M.Pd. Dosen Pembimbing I dan Ibu Indah Rizki Anugrah, M.Pd Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan dukungan dalam semua tahapan pembuatan skripsi ini.
7. Orang tua dan keluarga penulis, yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan materi dan moral pada semua tahapan dalam pelaksanaan pendidikan S-1 penulis.
8. Sahabat dan Teman-teman BSI yang selalu memberikan dukungan, menyempatkan waktu untuk menemani dan membantu, dan memberikan saran dan solusi ketika penulis menghadapi masalah.

9. Dan pihak-pihak lainnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritik yang bersifat kontstruktif sebagai evaluasi dalam penyusunan karya tulis ilmiah lainnya. Semoga perbuatan baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini menjadi amal jariyah di akhirat kelak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II PEMBAHASAN	9
A. Pengertian Model Pembelajaran	9
B. Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	9
1. Pengertian <i>Case Based Learning</i>	9
2. Karakteristik <i>Case Based Learning</i>	11
3. Sintak Model <i>Case Based Learning</i>	13
4. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	14
5. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Case Based Learning</i>	14
C. Pemecah Masalah	15
1. Pengertian Pemecah Masalah	15
2. Langkah-langkah Menemukan Pemecah Masalah	18
D. Pencemaran Lingkungan	20
1. Pengertian Pencemaran Lingkungan	20
2. Macam-macam Pencemaran Lingkungan	20
3. Penyebab terjadinya Pencemaran Lingkungan	22
4. Dampak Pencemaran Lingkungan	23
5. Penanganan Pencemaran Lingkungan	24
E. Kerangka Berfikir	25
F. Penelitian terdahulu	27

G. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Waktu dan Tempat Penelitian	30
B. Populasi dan Sampel	30
C. Metode Penelitian	30
D. Desain Penelitian	31
E. Instrument penelitian	33
F. Data dan Sumber Data	33
G. Teknik Pengumpulan Data	33
1. Keterampilan Memecahkan Masalah	33
2. Respon Siswa	35
H. Teknik Analisis Data	35
I. Prosedur Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Aktivitas siswa kelas X MIA 1 dengan menerapkan model pembelajaran CBL (<i>Case Based Learning</i>) dapat meningkatkan keterampilan memecahkan masalah Lingkungan pada siswa	44
2. Peningkatan memecahkan masalah lingkungan pada siswa yang menerapkan Model CBL (<i>Case Based Learning</i>) dan yang tidak menerapkan	45
3. Perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa dan yang menerapkan model CBL (<i>Case Based Learning</i>) dan yang tidak menerapkan	46
4. Respon siswa yang menerapkan model pembelajaran CBL (<i>Case Based Learning</i>)	51
B. Pembahasan	51
1. Penerapan Model CBL (<i>Case Based Learning</i>) dapat meningkatkan keterampilan memecahkan masalah Lingkungan pada siswa	54
2. Peningkatan memecahkan masalah lingkungan pada siswa yang menerapkan Model CBL (<i>Case Based Learning</i>) dan yang tidak menerapkan	59

3. Perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa dan yang menerapkan model CBL (<i>Case Based Learning</i>) dan yang tidak menerapkan	63
4. Respon siswa yang menerapkan model pembelajaran CBL (<i>Case Based Learning</i>)	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68



DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	33
2. Tabel 3.2. Data dan Sumber Data	33
3. Tabel 3.3 Skala Prosentase Angket.....	35
4. Tabel 3.5 Skala Prosentase Uji Validitas Instrumen tes	36
5. Tabel 3.6 Skala Prosentase Uji Reabilitas	37
6. Tabel 3.7 Skala Prosentase Reabilitas.....	37
7. Tabel 3.8 Skala Prosentase Daya Pembeda	38
8. Tabel 3.9 Skala Prosentase Uji N-Gain	39
9. Tabel 3.10 Skala Prosentase Instrumen Observasi	41
10. Tabel 4.1 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	46
11. Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
12. Tabel 4.3 Hasil Homogen Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
13. Tabel 4.4 Rekapitulsi N-Gain	49
14. Tabel 4.5 Perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan Masalah pada kelas eksperimen dan Kontrol	49
15. Tabel 4.6 Hasil Menn Whitney	50

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	31
2. Grafik 4.1 Lembar Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan model <i>Case Based Learning</i>	45
3. Grafik 4.2 Rata-rata Poster	46
4. Grafik 4.3 Respon Siswa terhadap pembelajaran Case Based Learning	51



DAFTAR LAMPIRAN

1. Petakonsep.....	73
2. Analisis Konsep	74
3. Silabus	81
4. RPP Kelas Eksperimen	83
5. RPP Kelas Kontrol	89
6. LKPD Kelas Eksperimen	90
7. LKPD Kelas Kontrol.....	118
8. Kisi-kisi Soal Uji Coba	142
9. Sebaran Soal Uji Coba	155
10. Rekapitulasi Analisis Uji Coba Soal	15
11. Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	159
12. Instrumen Lembar Penilaian Poster	166
13. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	169
14. Instrumen Angket Respon Siswa	170
15. Daftar Nama Siswa	172
16. Hasil Pritest dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	173
17. Hasil Pretest dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	174
18. Hasil Uji SPSS V 25	175
19. Hasil Poster Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	179
20. Rekapitulasi Hasil Angket.....	181
21. Dokumentasi	183