

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING*) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI  
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN HIDUP**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2022 M / 1443 H**

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI  
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN HIDUP**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



Oleh:

**SITI SRI ASTUTI**

1708106103

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**SYEKH NURJATI CIREBON**

**2022 M / 1443 H**

## ABSTRAK

### **SITI SRI ASTUTI : Penerapan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup**

Pembelajaran yang diajarkan pada saat ini hendaknya memberikan penekanan bukan hanya pada teori melainkan mengajarkan bagaimana cara suatu pembelajaran yang dapat diterapkan dalam suatu permasalahan lingkungan. Dalam hal ini penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran biologi menggunakan penerapan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) 2) Mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa 3) Mengetahui sikap peduli lingkungan siswa pada saat pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan CTL, sedangkan kelompok kontrol menggunakan ceramah. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu CTL, dan variabel terikat yaitu sikap peduli lingkungan. Metode pengumpulan data yaitu tes untuk mengetahui hasil belajar, angket untuk mengumpulkan data tentang sikap peduli lingkungan, dan observasi untuk mengumpulkan data tentang proses pembelajaran. Kemudian dianalisis dengan uji homogenitas, normalitas, uji beda dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan pendekatan CTL pembelajaran kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan rata-rata persentase aktivitas siswa kelas eksperimen pada setiap pertemuan yakni 75% dan 88% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 74% dan 85%. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat, rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,59 dan kelas kontrol sebesar 0,40. Sikap peduli lingkungan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat, rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,50 dan kelas kontrol sebesar 0,33. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diterapkan dengan sangat baik, hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan meningkat dan sikap peduli lingkungan siswa sangat positif terhadap penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan.

**Kata Kunci :** CTL, Hasil Belajar, Sikap Peduli Lingkungan.

**PERSETUJUAN**

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN HIDUP**

**SITI SRI ASTUTI  
1708106103**

**Menyetujui:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. H. Anda Juanda M.Pd  
NIP. 19620201 198603 1 020**

**Muhamatul Umami, M. Si  
NIP. 19920517 201701 3 201**

**Mengetahui:  
Ketua Jurusan Biologi**

**Dr Ina Rosdiana Lesmanawati, M. Si  
NIP. 19740326 200604 2 001**



## NOTA DINAS

Kepada Yth:  
Ketua Jurusan Tadris Biologi  
IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Di Tempat

*Assalamu'alaikum wr.wb*

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

Nama : SITI SRI ASTUTI

NIM : 1708106103

Judul : **“Penerapan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup”**.

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut di atas sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk dimonaqosahkan.

*Wassalamu'alaikum wr. wb*

Cirebon, November 2021

**Pembimbing I**



**Dr. H. Anda Juanda M.Pd**  
NIP. 19620201 198603 1 020

**Pembimbing II**

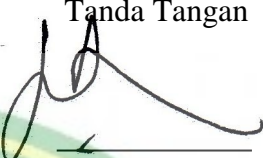


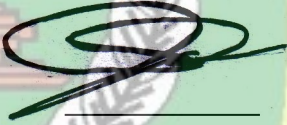

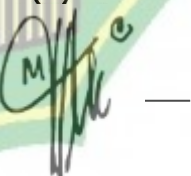


**Muhimatul Umami, M. Si**  
NIP. 19920517 201701 3 201

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup” oleh Siti Sri Astuti, NIM 1708106103, telah dimunaqsyahkan pada hari Selasa tanggal 15 Februari 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.

|  | Tanggal    | Tanda Tangan  |
|--|------------|---|
| Ketua Jurusan<br><b>Dr. Ina Rosdiana L, M. Si</b><br>NIP. 19740326 200604 2 001      | 22-03-2022 |     |
| Sekretaris Jurusan<br><b>Asep Mulyani, M. Pd</b><br>NIP. 19790918 201101 1 004       | 22-03-2022 |    |
| Penguji 1<br><b>Dr. Ina Rosdiana L, M. Si</b><br>NIP. 19740326 200604 2 001          | 17-03-2022 |    |
| Penguji 2<br><b>Mujib Ubaidillah, M. Pd</b><br>NIP. 19850614 201503 1 003            | 17-03-2022 |   |
| Dosen Pembimbing 1<br><b>Dr. H. Anda Juanda, M. Pd</b><br>NIP. 19620201 198603 1 020 | 18-03-2022 |  |
| Dosen Pembimbing 2<br><b>Muhimatul Umami, M. Si</b><br>NIP. 19920517 201701 3 201    | 18-03-2022 |  |

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



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

## OTENTISITAS SKRIPSI

*Bismillahirrahmaanirrahiim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **“Penerapan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup”** Ini beserta seluruh isinya adalah 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 sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap keilmuan, atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, November 2021

Yang membuat pernyataan



SITI SRI ASTUTI  
1708106103



## PERSEMBAHAN

Tiada kata yang lebih pantas dibanding mengucapkan syukur dan terima kasih atas perwujudan skripsi-ku yang sederhana ini  
Ucapan terima kasih dan rasa syukur saya panjatkan pada yang Maha Agung dan Maha Segala Allah SWT.

Tak lupa juga saya panjatkan sholawat serta salam pada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.

Bersamaan dengan proses dari terbentuknya karya ini saya ucapkan rasa terima kasih yang tak terkira pada :

### **Kedua Orangtua dan Keluarga Besarku**

Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Asep Wahidin, S.P dan Ibu Wiwin Winarti yang tidak hentinya dalam mendo'akan, mengajarkan hal yang baik, membimbing, mendidik, dan selalu memotivasi dengan rasa sayang yang tulus. Adikku tersayang yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada kakakmu ini.

### **Sahabat dan Temanku Tercinta**

Temen seperjuangan Ira, Putri, Dewi, Biologi c 2017, PPL MTSN 5 Palimanan, Kosan AL-Jepuniyah

### **Dosen-Dosenku**

Dosen Pembimbing Skripsi Bapak Dr. H. Anda Juanda, M.Pd dan Muhimatul Umami, M. Si terimakasih telah membimbing dan memberikan motivasi yang tiada henti sehingga skripsiku dapat terselesaikan dengan baik. *Bapak Ibu dosen jurusan Tadris IPA Biologi yang telah menyalurkan ilmunya serta membimbing dan memotivasi saya selama menjalani studi di IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Terima kasih banyak, semoga ilmu yang saya peroleh bermanfaat dan bisa saya amalkan. Aamiin*

### **Seseorang**

Last but not least, I wanna thank me, I Wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap SITI SRI ASTUTI. Penulis dilahirkan di Kabupaten Majalengka pada tanggal 16 februari tahun 1999. Penulis adalah anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis bertempat tinggal di Desa Hurgeulis Kec. Bantarujeg, Kab. Majalengka, Prov. Jawa Barat. Penulis dapat dihubungi melalui email [Sriastuti160299@gmail.com](mailto:Sriastuti160299@gmail.com).

### **Riwayat Pendidikan Penulis:**

1. Pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Al-Ikhwan, Kec. Bantarujeg, Kab. Majalengka.
2. Pendidikan Dasar di SDN Hurgeulis Kec. Bantarujeg, Kab. Majalengka.
3. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Prakarya Santi Asromo, Desa Pasirayu Kec. Sindang, Kab. Majalengka.
4. Pendidikan Menengah Atas di MA Al-Amin Jl. Air Tanjung, Kec. Kawalu, Tasikmalaya.
5. Pada tahun 2017 penulis kuliah di Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon Jurusan Tadris Biologi.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan Hidup**”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini dapat selesai berkat bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si, selaku Ketua Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Asep Mulyani, M.Pd, selaku Sekretaris Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Dr. H. Anda Juanda M.Pd selaku Dosen Pembimbing I.
6. Muhimatul Umami, M. Si selaku Dosen Pembimbing II.
7. Rustianto Arief Budiman, S.Pd., S.Hut., M.Pd selaku Kepala SMA N 1 Talaga.
8. Rochdiyani, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X MIA SMA N 1 Talaga.
9. Siswa-siswa SMA N 1 Talaga, terutama kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3.
10. Sujud baktiku kepada kedua orang tua yang selalu mencintai disetiap detik dan mendoakan hingga skripsi ini selesai sesuai harapan.

Cirebon, November 2021

Penulis

**Siti Sri Astuti**  
**NIM.1708106103**

## DAFTAR ISI

Halaman

|  |     |
|--|-----|
| <b>ABSTRAK</b>   |     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                              | i   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                  | ii  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                | v   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                               | vi  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                             | vii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                           | 1   |
| A. Latar Belakang.....                                   | 1   |
| B. Identifikasi Masalah.....                             | 4   |
| C. Pembatasan Masalah.....                               | 5   |
| D. Rumusan Penelitian.....                               | 5   |
| E. Tujuan Penelitian.....                                | 6   |
| F. Manfaat Penelitian.....                               | 7   |
| G. Hipotesis.....  | 7   |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....                       | 8   |
| A. Landasan Teori.....                                   | 8   |
| Media Pembelajaran <i>CTL</i> .....                      | 12  |
| Pengertian <i>Contextual Teaching and Learning</i> ..... | 14  |
| Materi Pencemaran Lingkungan.....                        | 21  |
| Penelitian Terdahulu.....                                | 24  |
| B. Kerangka Berfikir.....                                | 26  |
| C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....         | 28  |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....                   | 29  |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian.....                      | 29  |
| B. Desain Penelitian.....                                | 27  |
| C. Langkah-langkah Penelitian.....                       | 31  |
| D. Teknik Pengambilan Data.....                          | 31  |
| E. Teknik Analisis Data.....                             | 33  |
| F. Prosedural Penelitian.....                            | 39  |

|   |    |
|---|----|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....   | 41 |
| <b>A. Hasil Penelitian</b> .....  | 41 |
| 1. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Menggunakan Penerapan CTL<br>( <i>Contextual Teaching and Learning</i> ) Materi Pencemaran Lingkungan .....           | 41 |
| a. Hasil Obsevasi Pembelajaran .....  | 41 |
| 2. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Penerapan CTL ( <i>Contextual Teaching and Learning</i> )<br>Dengan Pembelajaran Konvensional materi pencemaran lingkungan ..... | 46 |
| a. Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....   | 46 |
| b. Analisis Perbedaan Hasil Belajar .....   | 48 |
| 3. Sikap Peduli Lingkungan Siswa Dengan Menggunakan Penerapan CTL ( <i>Contextual Teaching and Learning</i> )<br>Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....            | 50 |
| a. Hasil pre-angket .....   | 52 |
| b. Hasil post-angket .....  | 53 |
| c. Analisis Perbedaan Peningkatan Sikap Antara Kelas Eksperimen Dan Kontrol<br>54   |    |
| <b>B. Pembahasan Hasil penelitian</b> .....   | 56 |
| 1. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Menggunakan Penerapan CTL<br>( <i>Contextual Teaching and Learning</i> ) Materi Pencemaran Lingkungan .....           | 57 |
| 2. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Penerapan CTL ( <i>Contextual Teaching and Learning</i> )<br>Dengan Pembelajaran Konvensional materi pencemaran lingkungan ..... | 60 |
| 3. Sikap Peduli Lingkungan Siswa Dengan Menggunakan Penerapan CTL<br>( <i>Contextual Teaching and Learning</i> ) Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....            | 63 |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | 67 |
| A. Keimpulan .....  | 68 |
| B. Saran .....  | 68 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....   | 68 |



## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>                                  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Desain Penelitian.....                        | 29             |
| Teknik Analisis Data.....                     | 33             |
| Tabel Nilai Angket.....                       | 36             |
| Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas..... | 49             |
| Hasil Uji Beda N-Gain.....                    | 49             |
| Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas..... | 55             |
| Hasil Uji Beda N-Gain.....                    | 56             |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| Gambar Kerangka Berpikir .....   | 27      |
| Gambar Alur Penelitian .....   | 40      |
| 4.1 Grafik Persentase Nilai Rata-rata data Observasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....  | 42      |
| 4.2 Grafik Persentase Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Tiap Indikator siswa antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Pertemuan Pertama ..... | 43      |
| 4.3 Grafik Persentase Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa pada Tiap Indikator siswa antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Pertemuan kedua .....   | 44      |
| 4.4 Grafik Nilai Rata-rata <i>Pretest-Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....  | 46      |
| 4.5 Grafik Nilai Rata-rata Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....   | 47      |
| 4.6 Grafik Persentase Rata-rata Nilai <i>Pre-angket</i> Dan <i>Post-angket</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....  | 51      |
| 4.7 Rata-rata Nilai N-Gain <i>Pre-angket</i> Dan <i>Post-angket</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....  | 51      |
| 4.8 Grafik Persentase Rata-rata Nilai <i>Pre-angket</i> Kelas Eksperimen.....  | 52      |
| 4.9 Grafik Persentase Rata-rata Nilai <i>Pre-angket</i> Kelas Kontrol.....   | 52      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Peta Konsep.....                                    | 72      |
| 2. Analisis Konsep.....                                | 73      |
| 3. Silabus Kelas Eksperimen.....                       | 77      |
| 4. Silabus Kelas Kontrol.....                          | 81      |
| 5. RPP Pertemuan Kelas Eksperimen.....                 | 85      |
| 6. RPP Pertemuan Kelas Kontrol.....                    | 91      |
| 7. Lembar Kerja Siswa (LKS).....                       | 97      |
| 8. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....             | 113     |
| 9. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol.....                | 114     |
| 10. Lembar Observasi Proses Pembelajaran.....          | 115     |
| 11. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen..... | 116     |
| 12. Lembar Hasil Observasi Siswa Kelas Kontrol.....    | 118     |
| 13. Soal Uji Coba.....                                 | 120     |
| 14. Kisi-kisi Soal Uji Coba.....                       | 130     |
| 15. Soal Pretest dan Posttest.....                     | 163     |
| 16. Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest.....           | 169     |
| 17. Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....   | 188     |
| 18. Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....      | 190     |
| 19. Kisi-kisi Angket Sikap Siswa.....                  | 192     |
| 20. Angket Sikap Siswa.....                            | 194     |
| 21. Angket Respon Siswa.....                           | 202     |
| 22. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....                 | 205     |
| 23. N-Gain Sikap Peduli Lingkungan.....                | 206     |
| 24. Rekap Nilai angket.....                            | 208     |
| 25. Data Statistik.....                                | 215     |
| 26. Dokumentasi Foto.....                              | 218     |