

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN
PENDEKATAN *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* (CRT)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA
DIDIK PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
KELAS VII SMP NEGERI 1 NATAR**

(Skripsi)

**Oleh
REDHITA MAHARANI A.KODIR
2013024012**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN
PENDEKATAN *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* (CRT)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA
DIDIK PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN
KELAS VII SMP NEGERI 1 NATAR**

Oleh

Redhita Maharani A.Kodir

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan**

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN PENDEKATAN *CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING* (CRT) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII SMP NEGERI 1 NATAR

Oleh
REDHITA MAHARANI A.KODIR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan tanggapan peserta didik terhadap penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Natar pada materi pencemaran lingkungan. Sampel penelitian dipilih dengan teknik *Cluster Random Sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 30 peserta didik dari kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan sebanyak 31 peserta didik dari kelas VII F sebagai kelas kontrol. Data kemampuan berpikir kreatif diperoleh menggunakan tes, sedangkan data tanggapan peserta didik diperoleh menggunakan kuisioner. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan hasil uji *Independent Sample t-Test* mendapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* $0,00 < 0,05$ hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL dengan pendekatan CRT terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Pada kelas eksperimen indikator kemampuan berpikir kreatif *fluency* memperoleh rata-rata *N-gain* paling unggul mencapai 0,89 dengan kategori “tinggi”. Hasil tanggapan peserta didik menunjukkan respon yang positif dengan rata-rata nilai 95,69% yang berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan CRT dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, selain itu peserta didik menyukai dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan CRT berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Natar pada materi pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: *Culturally Responsive Teaching*, Kemampuan Berpikir Kreatif, Pencemaran Lingkungan, *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MODEL WITH THE CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING (CRT) APPROACH ON PARTICIPANTS' CREATIVE THINKING ABILITY EDUCATE ON ENVIRONMENTAL POLLUTION MATERIALS CLASS VII STATE MIDDLE SCHOOL 1 NATAR

BY

REDHITA MAHARANI A.KODIR

This research aims to determine the influence and responses of students to the application of the Problem Based Learning model with a Culturally Responsive Teaching approach on the creative thinking abilities of class VII students at SMP Negeri 1 Natar on environmental pollution material. The research sample was selected using the Cluster Random Sampling technique and a sample of 30 students from class VII D as the experimental class was obtained and 31 students from class VII F as the control class. Data on creative thinking abilities was obtained using tests, while student response data was obtained using questionnaires. The results of the research and data analysis show that the results of the Independent Sample t-Test obtained a Sig value. (2-tailed) $0.00 < 0.05$ These results indicate that there is a significant influence of using the PBL model with the CRT approach on students' creative thinking abilities on environmental pollution material. In the experimental class, the indicator of fluency creative thinking ability obtained the highest average N-gain, reaching 0.89 in the "high" category. The results of students' responses showed a positive response with an average score of 95.69% who believed that learning using the PBL model with a CRT approach could improve students' creative thinking abilities, besides that students liked and were active in learning activities. Thus, it can be concluded that the application of the PBL model with the CRT approach has an effect on the creative thinking abilities of class VII students at SMP Negeri 1 Natar on environmental pollution material.

Keywords: Culturally Responsive Teaching, Creative Thinking Ability,
Environmental Pollution, Problem Based Learning.

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL PROBLEM BASED
LEARNING DENGAN PENDEKATAN
CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS VII
SMP NEGERI 1 NATAR**

Nama Mahasiswa

: **Redhita Maharani A. Kodir**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2013024012**

Program Studi

: **Pendidikan Biologi**

Jurusan

: **Pendidikan MIPA**

Fakultas

: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.

NIP 19730310 199802 2 001

Nadya Meriza, S.Pd., M.Pd.

NIP 19870109 201903 2 007

2. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

Dr. Nurhanurawati, M.Pd.

NIP 19670808 199103 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.**



Sekretaris

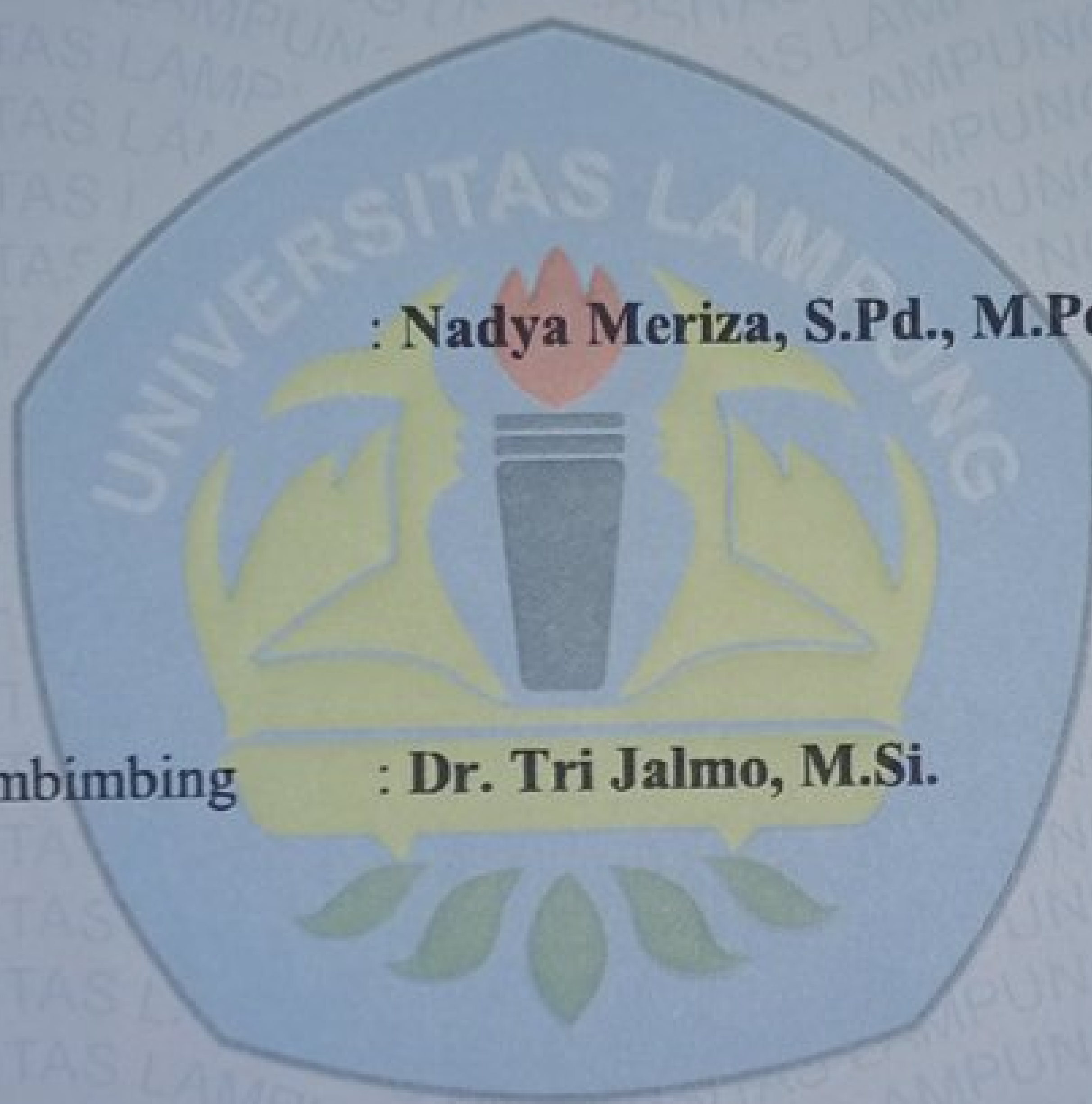
: **Nadya Meriza, S.Pd., M.Pd.**



Penguji

Bukan Pembimbing

: **Dr. Tri Jalmo, M.Si.**



2. Dekan FKIP Universitas Lampung



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **21 April 2025**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Redhita Maharani A.Kodir

Nomor Pokok Mahasiswa : 2013024012

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelas di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 21 April 2025

Yang menyatakan



Redhita Maharani A.Kodir
NPM. 2013024012

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Redhita Maharani A.Kodir dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 13 November 2002 sebagai putri dari Bapak Abdul Kodir dan Ibu Asmawati. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis beralamat di Jl. Raya Natar Desa Pemanggilan, Kab. Lampung Selatan.

Penulis mengawali pendidikan di TK Al-Kautsar Bandar Lampung (2007-2008), SD Al-Kautsar Bandar Lampung (2008-2014), SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung (2014-2017), dan melanjutkan ke SMA Negeri 1 Natar (2017-2020). Pada tahun 2020, penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN.

Pada Januari 2023, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Way Limau, Kecamatan Negeri Agung, Kabupaten Way Kanan dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) 1 dan 2 di SDN 01 Way Limau. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif berorganisasi seperti bergabung dalam Forum Mahasiswa Pendidikan Biologi Unila (Formandibula) yang menjabat sebagai Sekretaris Divisi Dana dan Usaha pada tahun 2022 serta dalam Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (HIMASAKTA) sebagai anggota Divisi Dana dan Usaha.

MOTTO

“ Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya ”

(QS. Al-Baqarah : 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain). Dan hanya kepada tuhan mu lah engkau berharap ”

(QS. Al-Insyirah : 6-8)

“Tak semua usaha itu dipermudah, tapi semua yang berusaha pasti akan berbuah ”

(Boy Candra)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil’ alamin

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Nikmat yang luar biasa kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini, karya ini penulis persembahkan sebagai tanda bakti dan cinta kasihku kepada:

Papa (Abdul Kodir) dan Mama (Asmawati)

Terima kasih telah sepenuh hati membesarkan, mendidik, mendoakan, mendukung, serta menyayangiku. Terima kasih untuk semua perjuangan dan perlindungan kalian, semoga anakmu dapat meraih impiannya dan menjadi anak yang selalu berbakti kepada orang tua.

Kakak (M. Lutfhi A.Kodir dan M. Satria Akbari A.Kodir)

Terima kasih untuk segala doa, dukungan, cinta dan kasih sayang yang telah kalian berikan.

Para pendidik (Guru dan Dosen)

Terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat, bimbingan, dan nasehat yang bermanfaat sehingga memberikanku pelajaran yang sangat berharga selama menempuh pendidikan.

Almamater tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP Negeri 1 Natar”. Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd. selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. Ibu Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
4. Ibu Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing I yang telah membimbing serta memberikan masukan, motivasi dalam penulisan skripsi;
5. Ibu Nadya Meriza, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah membimbing serta memberikan masukan, motivasi dalam penulisan skripsi;
6. Bapak Dr. Tri Jalmo, M.Si. selaku Pembahas yang telah memberikan masukan serta saran-saran perbaikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
7. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Biologi, terima kasih atas segala saran, motivasi dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;

8. Kepala sekolah, seluruh dewan guru, staf, dan peserta didik di SMP Negeri 1 Natar yang telah memberikan izin dan bantuan selama penelitian berlangsung;
9. Sahabatku tersayang, Chelsy Hardianti, Eka Ayu Prastiwi, Ollin Luskinanti, dan Ulfa Putri Amelia, terima kasih telah menemani Penulis sejak duduk di bangku SMA, terima kasih atas seluruh dukungan dan doa yang selalu kalian berikan;
10. Sahabat terbaikku, Anisa Khusnul Hotimah, Nurul Afifah Luthfiani, Alzha Aldhiesta Putri, Silvia Julianti, Fara Dila Puteri, Osy Nadya Cristi, Sasi Rahmawati, Nadhira Isabay, Jesycha Enjelina, Icha Miranda Auria, Annisa Prima Sifa, dan Bella Selvi Lestari terima kasih atas setiap dukungan, canda tawa, semangat dan cerita yang telah kalian berikan di setiap langkah perjalanan ini;
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2020, terima kasih sudah memberikan canda tawa dan cerita yang berkesan selama perkuliahan;
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan, namun telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua.

Demikian skripsi ini dibuat, penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT dan terima kasih kepada seluruh pihak yang terkait. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung,
Penulis

Redhita Maharani A.Kodir
NPM. 2013024012

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Model Pembelajaran PBL	8
2.2 Pendekatan CRT	10
2.3 Berpikir Kreatif	13
2.4 Materi Pencemaran Lingkungan.....	15
2.5 Kerangka Pikir.....	21
2.6 Hipotesis Penelitian	23
III. METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Populasi dan Sampel.....	24
3.3 Desain Penelitian	24
3.4 Prosedur Penelitian	25

3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.6 Uji Instrumen Penelitian	28
3.7 Teknik Analisis Data	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil	34
4.2 Pembahasan	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sintaks Model PBL	9
Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	14
Tabel 3. Analisis Elemen Pemahaman IPA	15
Tabel 4. Analisis Elemen Keterampilan Proses	15
Tabel 5. Desain Pretest-Posttest Kelompok Non-equivalen	25
Tabel 6. Klasifikasi Pernyataan Positif Negatif	28
Tabel 7. Indeks Kriteria Validitas.....	29
Tabel 8. Hasil Uji Validitas.....	29
Tabel 9. Interpretasi Tingkat Reliabilitas	30
Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	30
Tabel 11. Kriteria Uji Normalized-Gain (N-Gain)	31
Tabel 12. Kriteria Angket Tanggapan Peserta Didik.....	33
Tabel 13. Hasil Uji Statistik Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	34
Tabel 14. Hasil Uji <i>Effect Size</i>	35
Tabel 15. Hasil angket tanggapan peserta didik	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	22
Gambar 2. Diagram Hubungan Antar Variabel Penelitian	23
Gambar 3. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Tiap Indikator	36
Gambar 4. Pertanyaan Indikator <i>Fluency</i>	39
Gambar 5. Jawaban Indikator <i>Fluency</i>	39
Gambar 6. Pertanyaan Indikator <i>Flexibility</i>	40
Gambar 7. Jawaban Soal Indikator <i>Flexibility</i>	40
Gambar 8. Pertanyaan Indikator <i>Originality</i>	41
Gambar 9. Jawaban Indikator <i>Originality</i>	41
Gambar 10. Pertanyaan Indikator <i>Elaboration</i>	42
Gambar 11. Jawaban Soal Indikator <i>Elaboration</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Tujuan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	53
Lampiran 2. Alur Tujuan Pembelajaran Kelas Kontrol	58
Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Eksperimen	62
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	70
Lampiran 5. LKPD Kelas Eksperimen	77
Lampiran 6. LKPD Kelas Kontrol.....	85
Lampiran 7. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	92
Lampiran 8. Rubrik Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	95
Lampiran 9. Kisi-kisi Angket	101
Lampiran 10. Angket Penggunaan Model PBL dengan Pendekatan CRT	102
Lampiran 11. Lembar Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran.....	104
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	106
Lampiran 13. Hasil Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i>	109
Lampiran 14. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	110
Lampiran 15. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	112
Lampiran 16. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	114
Lampiran 17. Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	116
Lampiran 18. Skor Penilaian angket.....	118
Lampiran 19. Uji Statistik Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>N-Gain</i> , dan <i>T-test</i>	120
Lampiran 20. Hasil Uji <i>Effect Size</i>	122
Lampiran 21. Lampiran Surat Izin Penelitian	123
Lampiran 22. Lampiran Surat Balasan Penelitian	124
Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian.....	125

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterampilan berpikir kreatif menjadi kunci dalam menghadapi tantangan globalisasi di abad 21 dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mengatasi permasalahan global, terutama dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam (Ningrum, 2022). Individu yang memiliki keterampilan berpikir kreatif yang baik cenderung memiliki pemahaman yang lebih luas dalam mengeksplor bidang Ilmu Pengetahuan Alam dan mampu menghasilkan ide-ide inovatif untuk mengatasi masalah yang kompleks (Ningrum, 2022). Dalam konteks berpikir kreatif, peserta didik diharapkan mampu berinovasi dan mengimplementasikan gagasan-gagasan baru yang masuk akal untuk memberikan kontribusi positif di kehidupan nyata (Mamahit dkk, 2020). Menurut Mahmudi 2011, menyatakan bahwa berpikir kreatif menjadi faktor penentu keunggulan suatu bangsa. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif memiliki peran yang sangat signifikan dalam pendidikan. Hal ini didasarkan pada empat alasan utama yaitu, kemampuan berpikir kreatif memungkinkan seseorang untuk menemukan solusi masalah dengan beragam cara, mengarahkan individu untuk terlibat dalam aktivitas yang bermanfaat, memberikan kepuasan pribadi, dan meningkatkan kualitas hidup manusia secara keseluruhan (Azzahra dkk, 2023).

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA). Menurut Wardhani dan Rumiati (2011), hasil studi TIMSS dan PISA ini sekaligus menunjukkan rendahnya berpikir kreatif peserta didik karena soal-soal yang diuji dalam TIMSS dan PISA adalah soal yang substansinya kontekstual, penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam penyelesaiannya. Berdasarkan hasil

studi TIMSS pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara dengan skor literasi sains rata-rata 397 (Nizam, 2016). Menurut kriteria TIMSS yang terdiri dari empat tingkat; rendah (400); sedang (475); tinggi (550); dan lanjut (625), Indonesia masih berada di tingkat rendah. Selain itu, berdasarkan hasil studi PISA pada tahun 2022, Indonesia berhasil naik 5 hingga 6 posisi yang menempati peringkat 68 dari 81 negara. Meskipun mengalami kenaikan, Indonesia tetap belum mencapai standar yang diharapkan karena rata-rata skor literasi sains OECD sebesar 485, sedangkan skor literasi sains Indonesia hanya mencapai 383 yang secara signifikan lebih rendah dari standar internasional (OECD, 2023). Dengan demikian, rendahnya tingkat literasi sains juga menandakan rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Melalui hasil observasi di SMP Negeri 1 Natar, peneliti mendapatkan sejumlah informasi terkait permasalahan yaitu kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan wawancara dan pengamatan menunjukkan kurang aktifnya peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, contohnya saat pendidik mengajukan pertanyaan, mereka jarang menjawab kecuali jika ditunjuk langsung. Selain itu, mereka masih ragu dan belum berani untuk menyampaikan ide atau gagasan sendiri. Selain itu, diskusi yang berlangsung berjalan kurang efektif karena kurangnya pengawasan dari pendidik dan sering kali hanya beberapa peserta didik yang aktif berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan sedangkan yang lainnya cenderung pasif. Pendidik menyatakan bahwa selama proses pembelajaran mereka lebih sering memberikan latihan soal yang terdapat di buku cetak saja dan peserta didik jarang diberikan soal yang melatih kemampuan berpikir kreatifnya. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum optimal dilatihkan, hal tersebut yang menjadi alasan mengapa tingkat berpikir kreatif peserta didiknya masih tergolong rendah dan pembelajaran yang berlangsung kurang bermakna oleh peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk menerapkan model pembelajaran dan pendekatan yang mampu memberikan pembelajaran yang bermakna dan juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif peserta didik adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*. Model PBL mengharuskan peserta didik untuk memecahkan, menganalisis, dan mengevaluasi permasalahan dengan memanfaatkan kemampuan berpikir, pengalaman dan konsep-konsep yang dipelajari (Nurfitriyanti, 2016). Searah dengan pendapat tersebut, penggunaan model PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif dan mendukung mengaplikasikan kemampuan kognitif serta proses pemecahan masalah yang memungkinkan untuk menggunakan kecerdasan secara unik dan terarah untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi (Hartati dkk, 2021). Pembelajaran IPA yang belum mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik membuat mereka hanya mampu mengingat dan mengulang materi pelajaran akibatnya mereka belum bisa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Agar penerapan model PBL ini lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik diperlukan penggabungan model PBL dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* dalam pembelajaran IPA. Dalam mata pelajaran IPA, penggunaan pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi, relevansi, dan keaktifan siswa dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman, latar. belakang budaya, dan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan memperhatikan konteks budaya siswa, pembelajaran IPA dapat menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna bagi siswa (Gay, 2010).

Pendekatan CRT mengakui keberagaman budaya peserta didik dan mengintegrasikan konteks budaya peserta didik dalam pembelajaran. Pendekatan CRT mengintegrasikan budaya lokal atau kebiasaan kehidupan peserta didik ke dalam pembelajaran. Pendekatan ini merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual yang diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik. Pembelajaran dengan pendekatan ini berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan peserta didik (Robo dkk, 2021). Penelitian dari Maryono 2021, menunjukkan kepraktisan perangkat pembelajaran dengan pendekatan yang berbasis kultur budaya melalui pendekatan CRT mudah digunakan dalam pembelajaran dan keefektifan perangkat pembelajaran ini telah memenuhi kriteria efektif yang ditinjau dari aktivitas peserta didik dalam pertemuan yang mengalami peningkatan dan respon positif dari peserta didik. Hasil penelitian lainnya juga

dari Sabrina dkk, (2023), menyatakan bahwa terjadi peningkatan kreatifitas peserta didik melalui pendekatan CRT. Keberhasilan terjadi pada siklus II, sehingga penelitian tersebut dihentikan pada siklus II.

Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah mata pelajaran IPA (Primayonita dkk, 2020). Salah satu materi pokok IPA pada kelas VII adalah materi Pencemaran Lingkungan. Materi ini banyak berkaitan dengan permasalahan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga materi ini lebih kontekstual bagi peserta didik, serta banyak juga ide atau solusi sederhana yang ditawarkan untuk diselesaikan baik dalam skala kecil maupun skala besar (Rosma, 2016). Materi pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan kebudayaan dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran peserta didik, terutama dalam merangsang kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam mencari solusi atas masalah lingkungan. Dengan begitu, materi pencemaran lingkungan tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga menjadi sarana bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif mereka dalam mengatasi tantangan lingkungan dengan solusi yang inovatif, ramah budaya, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, model PBL dengan pendekatan CRT sangat tepat digunakan pada materi Pencemaran Lingkungan. Penulis memiliki kesimpulan untuk melakukan pembelajaran seperti ini dengan harapan dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Dengan demikian penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP Negeri 1 Natar”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap penggunaan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dalam proses pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan.
2. Untuk mendeskripsikan tanggapan peserta didik terhadap penggunaan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dalam proses pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi:

a. Peneliti

Sebagai syarat penyelesaian studi dan dapat menambah wawasan bagi penulis tentang pengaruh model PBL dengan pendekatan CRT terhadap kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik.

b. Pendidik

Untuk menambah referensi pendidik dalam melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan model PBL yang terintegrasi dengan pendekatan CRT, sehingga CRT dapat diperkenalkan kepada peserta didik sejak di SMP.

c. Peserta didik

Memberikan pengalaman dan suasana baru dalam proses pembelajaran dengan tujuan membuat pemahaman materi menjadi lebih mudah bagi peserta didik. Selain itu, hal ini juga bertujuan untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

d. Sekolah

Sebagai acuan dalam upaya peningkatan mutu dan kualitas sekolah melalui penggunaan dan pemanfaatan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dalam pembelajaran IPA.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mendorong peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Tahapan model PBL yang digunakan yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil informasi yang didapat, dan menganalisis dan mengavaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2012).
2. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Culturally Responsive Teaching* merupakan pendekatan yang mengintegrasikan budaya lokal atau kebiasaan kehidupan peserta didik ke dalam pembelajaran. Pendekatan ini merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual yang diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Nasution dkk, 2023).

3. Kemampuan yang diukur pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah serta mengidentifikasi hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya (Munandar, 1999). Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinal (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) menggunakan desain *pretest-posttest* dengan bentuk soal *essay*.
4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pencemaran lingkungan bagi kelas VII SMP semester ganjil pada kurikulum merdeka dengan capaian pembelajaran “Peserta didik memahami upaya-upaya mitigasi pencemaran lingkungan”.
5. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Natar dengan sampel penelitian kelas VII D sebagai kelompok eksperimen berjumlah 30 peserta didik dan kelas VII F sebagai kelompok kontrol berjumlah 31 peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran PBL

Model pembelajaran adalah suatu gambaran proses pembelajaran yang akan disampaikan secara khusus oleh pendidik. Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran itu dilakukan oleh pendidik serta segala fasilitas terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar (Priansa, 2017: 188). Salah satu model yang digunakan dalam kurikulum merdeka adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL merupakan model pembelajaran yang disusun dengan tujuan membantu peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir dan menyelesaikan masalah (Arends, 2012). Model pembelajaran PBL menyediakan berbagai situasi permasalahan yang bermakna kepada peserta didik yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan (Arends, 2008). Dalam model pembelajaran PBL menekankan pada pemecahan masalah yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Erwin, 2018). Model PBL mendorong peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata melalui proses, menemukan, belajar, dan berpikir secara mandiri (Tan et al, 2009). Proses pembelajaran yang menggunakan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Ramadhani dan Khairuna, 2022). Proses pembelajaran yang menggunakan model PBL dimulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi yang mengharuskan peserta didik untuk mendengarkan, mencatat, menghafal materi serta keaktifan berpikir, berdiskusi, mengeksplorasi, menganalisis data dan menyimpulkan. Model PBL akan mengasah kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep dan proses interaksi untuk menilai pengetahuan mereka. Peserta didik dapat mengembangkan

keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, bertindak sebagai solusioneer, serta dalam pembelajaran yang memfokuskan pada proses berpikir, kerjasama, komunikasi efektif, dan motivasi bersama (Ramlawati dkk, 2017).

Adapun sintaks model PBL menurut Arends, (2008) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model PBL

Fase Pembelajaran	Kegiatan Pendidik
Pendahuluan (orientasi masalah)	– Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik. – Guru memotivasi peserta didik dalam pembelajaran. – Guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya (apersepsi). – Guru memunculkan permasalahan dengan topik materi yang dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik.
Mengorganisasi Peserta Didik	– Guru membimbing peserta didik membentuk kelompok-kelompok kecil. – Guru menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan dengan mempelajari permasalahan yang dihadapi.
Membimbing Penyelidikan	– Guru mengarahkan dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang tepat, perilaku percobaan, dan mencari penjelasan dan solusi permasalahan yang dihadapi.
Menyajikan Hasil	– Guru mengarahkan dan membimbing peserta didik mempresentasikan hasil yang didapatkan. – Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi).
Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	– Guru memberikan refleksi terhadap penyelidikan dan proses yang peserta didik gunakan.

Langkah-langkah pada model PBL mendorong peserta didik untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan pengetahuan mereka sendiri, dan mengoptimalkan pemahaman materi yang akan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam menemukan ide-ide serta gagasan baru untuk memecahkan masalah. Menurut Rais (2010) Model PBL mempunyai kelebihan, sebagai berikut :

1. Meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menemukan ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah.
2. Memahami konsep materi melalui penyelesaian masalah yang akan membangun pemahaman dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan penemuan pengetahuan baru yang meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi.
4. Mendapat manfaat langsung dari pembelajaran dengan menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata dan dapat mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi nyata.
5. Membangun rasa ingin tahu peserta didik sehingga mendorong mereka untuk mengeksplorasi dan bertanya.
6. Meningkatkan kerjasama dan kekompakan dalam kelompok sehingga mencapai pencapaian pembelajaran yang optimal.

Kemudian, Model PBL mempunyai beberapa kekurangan yang dijelaskan oleh Junaidi (2020), sebagai berikut :

1. Memilih masalah yang sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik dan pengetahuan serta pengalaman sehingga menjadi tugas yang membutuhkan keterampilan dan keahlian pendidik dalam proses pembelajaran.
2. Pembelajaran berbasis masalah membutuhkan waktu yang lama untuk mengubah kebiasaan belajar siswa dari sekadar mendengarkan dan menerima informasi dari pendidik menjadi proses berpikir yang lebih aktif dalam menyelesaikan masalah merupakan tantangan tersendiri bagi para peserta didik.

2.2 Pendekatan CRT

Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* merupakan suatu pendekatan yang berfokus untuk mengenali, menghormati dan merespon keberagaman budaya, latar belakang dan pengalaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tujuannya yaitu untuk menciptakan suatu lingkungan belajar yang inklusif dan

mengakomodasi kebutuhan belajar serta pengalaman unik setiap peserta didik. Dalam pendekatan ini, guru mengakui bahwa setiap peserta didik membawa pengetahuan, nilai-nilai dan pengalaman budaya yang berbeda ke dalam kelas. Setelah itu guru berusaha untuk mengintegrasikan konten dan strategi pembelajaran yang relevan dengan keberagaman budaya ini ke dalam kurikulum dan metode pengajaran (Arif dkk, 2021).

CRT merupakan pendekatan pembelajaran yang dikenal sebagai pengajaran yang tanggap budaya, mengakui pentingnya referensi budaya siswa pada semua bidang pembelajaran. Pengajaran responsif budaya dengan pemanfaatan sifat budaya, pengalaman, dan sudut pandang dari beragam kelompok etnis peserta didik sebagai media pembelajaran yang lebih efektif. CRT merupakan pendekatan pembelajaran yang membawa peserta didik untuk mengenali dan merangkul perbedaan etnis di kelas melalui pembelajaran. Mengakui dan mengintegrasikan budaya yang ada pada peserta didik ke dalam kurikulum sekolah (Nasution dkk, 2023). Adapun budaya yang dimaksud dalam pendekatan CRT yaitu kebiasaan sehari-hari peserta didik yang dihubungkan dengan materi pelajaran sebagaimana yang diungkapkan oleh Rimang dkk, (2023) bahwa budaya dapat diartikan sebagai tradisi yang ada di sekitar peserta didik, karakteristik peserta didik, maupun gaya belajar peserta didik. Selanjutnya penelitian dari Zakiyatul, (2023) menyatakan CRT menghargai dan mengajarkan mengenai budaya kepada peserta didik dan memasukkannya ke dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran bisa membantu memberdayakan peserta didik dengan menggunakan koneksi budaya yang bermakna untuk menanamkan keterampilan. Hal tersebut akan mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya yang didapatkan dalam memecahkan masalah dan mengupayakan berbagai macam solusinya.

Rancangan pembelajaran ini memiliki lima kategori yang dijelaskan oleh Juanda, (2019) antara lain;

- 1) Mengintegrasikan Budaya di Konten Materi (*Content Integration*), mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran yang dimuat dalam materi pembelajaran, memberikan apresiasi terhadap prestasi peserta didik dan

membangun hubungan positif antara guru dan peserta didik yang mengakibatkan munculnya sikap peserta didik seperti rasa cinta tanah air, motivasi dan kepercayaan diri.

- 2) Konstruksi Pengetahuan (*Facilitating Knowledge Construction*), guru berperan dalam memfasilitasi proses dimana peserta didik dapat membangun pengetahuan dari pengetahuan masa lalu mereka. Guru mendorong peserta didik untuk mendekati pengetahuan dengan pikiran terbuka.
- 3) Tidak Berprasangka Dalam Perbedaan (*Prejudice Reduction*), penerapan teknik pembelajaran kontekstual untuk merancang kursus di mana peserta didik bebas belajar tanpa memandang perbedaan ras/etnis, kelas sosial/bahasa, atau keduanya. Dengan membina hubungan yang sehat antar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang santai, level ini selesai.
- 4) Keadilan Sosial (*Social Justice*), hal ini akan nampak ketika peserta didik berani dalam mengungkapkan pendapatnya tanpa memperhatikan perbedaan latar belakang budaya mereka. Guru berperan mendorong dan memotivasi siswa untuk berani berpendapat dan menunjukkan latar belakang budaya mereka.
- 5) Perkembangan Akademik (*Academic Development*), dengan menerapkan proses pembelajaran melalui berbagai taktik pembelajaran yang disesuaikan dengan latar belakang, gaya belajar, dan kepribadian peserta didik, guru membantu peserta didik maju secara akademis. Pada titik ini, pembelajaran harus selalu melibatkan partisipasi peserta didik.

Pendekatan CRT menekankan pada berbagai teknik yang terkait dengan integrasi budaya dan latar belakang serta karakteristik. Selain itu pendekatan CRT juga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik secara tidak langsung (Rahmawati dkk, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Arif dkk, (2021) bahwa pendekatan CRT memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dalam pembelajaran. Pendekatan CRT yang mampu memberikan keaktifan selama pembelajaran melengkapi kebutuhan pembelajaran saat ini, salah satu mata pelajarannya adalah IPA. Pembelajaran IPA menuntut peserta didik untuk memiliki sikap aktif, kreatif dan inovatif (Azza dkk, 2023).

Model CRT ini memiliki kelebihan, yakni meningkatkan keaktifan peserta didik, mewujudkan kreativitas peserta didik, membantu guru memenuhi kebutuhan spesifik peserta didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik pada pembelajaran, dan membantu memperkuat identitas budaya peserta didik. Selain itu juga, pendekatan ini memiliki beberapa kekurangan dalam penerapannya. Adapun kekurangan dari pendekatan CRT yakni lemahnya lingkungan belajar yang inklusif juga adil, sulit diterapkan karena butuh waktu dan usaha lebih dari guru serta peserta didik, respons peserta didik yang kurang baik, dan butuh pengetahuan serta keterampilan khusus dari guru.

2.3 Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir merupakan kemampuan yang dimiliki manusia dalam memahami segala peristiwa-peristiwa yang terjadi saat memberikan respon pada suatu masalah (Ramadhani & Khairuna, 2022). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai salah satu aspek kognitif yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Dengan kemampuan berpikir kreatif, peserta didik cenderung menjelajahi persepsi, konsep dan sudut pandang yang berbeda untuk memecahkan masalah dan menghasilkan idea tau gagasan yang lebih inovatif (Muzakki dkk, 2020). Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu aspek yang penting dalam menciptakan suatu inovasi dan menemukan ide-ide untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir kreatif dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan banyak ide dan argumen, mengajukan beberapa pertanyaan (Imaroh dkk, 2022).

Berpikir kreatif dalam pembelajaran menurut Mursidik dkk, (2015) merupakan kompetensi tingkat tinggi (*high order competencies*) dan dapat dipandang sebagai kelanjutan dari kompetensi dasar (*basic skill*). Menurut Santrock, (2010) kreativitas ialah kemampuan berpikir tentang sesuatu dengan cara baru yang tidak biasa dan menghasilkan solusi unik atas suatu masalah. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha dkk, (2018) mengungkapkan bahwa berpikir kreatif merupakan

kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menciptakan sesuatu berdasarkan hasil pemikirannya sendiri. Hasil dari ciptaan tidak selalu berupa baru, melainkan hasil kombinasi dari ciptaan yang sudah ada ataupun mengambil keunggulan dari unsur-unsur suatu ciptaan sebelumnya dengan inovasi yang lebih baru. Menurut Munandar, (2004) menambahkan bahwa berfikir kreatif merupakan kemampuan menciptakan gagasan, mencari alternatif atau kombinasi baru dan sebagainya.

Ciri-ciri proses kreativitas menurut Munandar, (2004) yang berhubungan dengan kemampuan berfikir kreatif ditandai dengan adanya beberapa keterampilan tertentu. Kemampuan berfikir kreatif memiliki empat indikator penting yaitu : *Originality* (keaslian), *Elaboration* (elaborasi), *Flexibility* (keluwesan), dan *Fluency* (kelancaran). *Originality* (keaslian) merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang luar biasa yang tidak umum. *Elaboration* (elaborasi) merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan atau membubuhi ide. *Flexibility* (keluwesan) merupakan kemampuan memikirkan ide yang beragam yaitu kemampuan untuk mencoba berbagai pendekatan dalam memecahkan masalah dan *Fluency* (kelancaran) merupakan kemampuan menanggapi dan menjawab pertanyaan yang diajukan. Adapun indikator kemampuan berfikir kreatif, sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator	Deskripsi
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	1) Menghasilkan gagasan penyelesaian masalah 2) Melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda
<i>Elaboration</i> (elaborasi)	1) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain 2) Menambahkan atau merinci suatu gagasan
<i>Fluency</i> (kelancaran)	1) Kemampuan menghasilkan banyak gagasan 2) Memberikan banyak jawaban dalam suatu pertanyaan 3) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan 4) Bekerja lebih cepat dan melakukannya lebih dari orang lain
<i>Originality</i> (keaslian)	1) Memberikan gagasan yang baru dalam penyelesaian masalah atau jawaban yang lain yang lebih inovatif dalam menjawab suatu pertanyaan 2) Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur yang sudah ada

Sumber : Munandar, (2004)

2.4 Materi Pencemaran Lingkungan

Pada penelitian ini materi yang digunakan yaitu materi pencemaran lingkungan yang membahas tentang apa itu pencemaran lingkungan, macam-macam pencemaran lingkungan, faktor penyebab, dan dampak kerusakan lingkungan. Adapun capaian pembelajaran elemen ini yaitu siswa mengidentifikasi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan lingkungan. Berikut keluasan dan kedalaman dari capaian pembelajaran.

Tabel 3. Analisis Elemen Pemahaman IPA

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman IPA	Siswa memahami interaksi makhluk hidup dan lingkungannya serta upaya-upaya mitigasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim
Keluasan	Kedalaman
Pencemaran air	1. Jenis zat polutan pencemaran air 2. Karakteristik pencemaran air 3. Penyebab pencemaran air 4. Dampak pencemaran air 5. Upaya mitigasi pencemaran air
Pencemaran udara	1. Jenis zat polutan pencemaran udara 2. Karakteristik pencemaran udara 3. Penyebab pencemaran udara 4. Dampak pencemaran udara 5. Upaya mitigasi pencemaran udara
Pencemaran tanah	1. Jenis zat polutan pencemaran tanah 2. Karakteristik pencemaran tanah 3. Penyebab pencemaran tanah 4. Dampak pencemaran tanah 5. Upaya mitigasi pencemaran tanah

Tabel 4. Analisis Elemen Keterampilan Proses

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman IPA	Siswa memahami interaksi makhluk hidup dan lingkungannya serta upaya-upaya mitigasi pencemaran lingkungan dan perubahan iklim.
Keluasan	Kedalaman
1. Mengamati	Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati.
2. Mempertanyakan dan memprediksi	Secara mandiri, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk

	memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.
3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan	Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis variabel untuk membuktikan prediksi.
4. Memproses, menganalisis data dan informasi	Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah.
5. Mengevaluasi dan refleksi	Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi.
6. Mengkomunikasikan hasil	Mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai dengan konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.

Beberapa topik yang dibahas pada sub pokok pencemaran lingkungan adalah karakteristik lingkungan tercemar, faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan, dampak dari pencemaran lingkungan, upaya penyelesaian pencemaran lingkungan. Berikut adalah materi pada pokok bahasan pencemaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran tanah (Tim Abdi Guru, 2014: 281).

1. Pencemaran Air

Pencemaran air, yaitu masuknya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam air. Akibatnya, kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Pencemaran air merupakan kondisi air yang menyimpang dari sifat-sifat air dari keadaan normal.

2. Pencemaran Udara

Pencemaran udara didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia, hewan, ataupun tumbuhan, serta merusak keindahan alam serta kenyamanan atau merusak barang-barang perkakas (property).

3. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah suatu keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan mengubah lingkungan tanah alami. Pencemaran ini biasanya terjadi karena kebocoran limbah cair atau bahan kimia industri atau fasilitas komersial; penggunaan pestisida; masuknya air permukaan tanah tercemar ke dalam lapisan subpermukaan, kecelakaan kendaraan pengangkut minyak, zat kimia, atau limbah; air limbah dari tempat penimbunan sampah serta limbah industri yang langsung dibuang ke tanah secara tidak memenuhi syarat (*illegal dumping*).

1. Karakteristik Lingkungan Tercemar

a. Karakteristik Pencemaran Air

Parameter Fisik, meliputi kandungan partikel padat, zat terlarut, warna, bau, suhu dan pH. Air yang normal memiliki karakteristik tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa. Umumnya memiliki pH sekitar 6,5-7,5. Parameter Kimia, BOD (*biochemical oxygen demand*) yaitu kandungan oksigen terlarut yang dibutuhkan oleh organisme dalam menguraikan bahan organik dalam air. COD (*chemical oxygen demand*) yaitu kadar kandungan oksigen yang diperlukan agar bahan buangan dalam air dapat teroksidasi melalui reaksi kimia. DO (*dissolved oxygen*) yaitu ukuran kandungan oksigen terlarut dalam air dan Parameter Biologi, merupakan parameter yang digunakan untuk mengetahui jenis dan jumlah mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit seperti *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Entamoeba histolytica* dan lain-lain.

b. Karakteristik Pencemaran Udara

1. Kadar Karbon Dioksida Tinggi

Saat menghirup udara yang baik, kita akan merasa segar karena kandungan oksigennya yang tinggi. Tetapi saat menghirup udara yang tercemar, kita akan merasa sesak napas karena kadar karbon dioksidanya sangat tinggi.

2. Berwarna

Udara yang baik tidak dapat dilihat karena tidak berwarna. Tetapi jika sudah tercemar, udara tersebut akan berwarna hitam keabu-abuan karena mengandung zat-zat polutan berbahaya yang bercampur dengan oksigen.

3. Berbau

Udara yang segar tidak akan memiliki bau dan tidak akan menyesak napas saat dihirup. Tetapi lain halnya dengan udara yang tercemar. Saat dihirup, udara tercemar akan menyesak napas dan berbau tidak sedap karena mengandung zat-zat polutan berbahaya.

4. Udara Terasa Pengap

Saat merasa pengap, berarti kita sedang berada di lingkungan yang udaranya tercemar. Udara yang pengap ditandai dengan meningkatnya suhu karena adanya gas hasil pembakaran yang bercampur dengan gas pembuangan.

c. Karakteristik Pencemaran Tanah

1. Derajat Keasaman (pH) Tanah Sangat Tinggi.

Tanah yang memiliki derajat keasaman (pH) sangat tinggi tidak dapat digunakan untuk menanam tanaman yang bermanfaat bagi kehidupan manusia, hewan, dan makhluk hidup lainnya. pH yang tinggi justru akan merusak bagian-bagian dari tanaman.

2. Kandungan Mineral Sangat Sedikit.

Tanah yang baik dan subur pasti mengandung banyak mineral yang dibutuhkan oleh tumbuhan dan hewan tanah untuk hidup, seperti C-organik, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, nitrogen, dan oksigen.

Tetapi jika sudah tercemar, jumlah kandungan mineral-mineral tersebut sangat sedikit dan digantikan oleh zat polutan yang kadarnya melebihi ambang batas.

3. Tanah Mengandung Plastik dan Bahan Lain yang Tidak dapat Diuraikan.

Jika tanah mengandung plastik dan bahan lain yang tidak dapat diuraikan dalam jumlah besar, dapat dipastikan tanah tersebut sudah tercemar. Plastik dan bahan tersebut akan mengontaminasi tanah dalam jangka waktu lama sehingga membuat kondisi tanah sangat buruk.

4. Pertumbuhan Mikroorganisme dan Jamur Tidak Ada.

Tanah yang subur menjadi tempat tinggal yang baik untuk mikroorganisme dan jamur. Salah satu ciri tanah yang tercemar adalah tidak adanya pertumbuhan mikroorganisme dan jamur, baik di permukaan maupun di dalam tanah.

2. Faktor Penyebab Pencemaran Lingkungan

- a. Pencemaran Air

Bahan pencemaran air dapat berasal dari limbah industri, limbah rumah tangga, dan limbah pertanian.

- b. Pencemaran Udara

Bencana alam seperti meletusnya gunung berapi dapat menghasilkan abu vulkanik yang mencemari udara sekitar yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan tanaman. Kebakaran hutan yang terjadi akan menghasilkan karbon dioksida dalam jumlah banyak yang dapat mencemari udara dan berbahaya bagi kesehatan hewan dan manusia. Selanjutnya pencemaran yang diakibatkan oleh aktivitas manusia antara lain 1) pembakaran sampah; 2) asap-asap industri; 3) asap kendaraan; 4) asap rokok; 5) senyawa-kimia buangan seperti CFC, dan lain-lain.

- c. Pencemaran Tanah

Tidak jauh berbeda dengan pencemaran air dan udara, pencemaran tanah juga banyak sekali penyebabnya. Penyebab tersebut di antaranya limbah domestik, limbah industri, dan limbah pertanian.

3. Dampak Pencemaran Terhadap Ekosistem

a. Pencemaran Air

- 1) Timbulnya endapan, koloid, dan bahan terlarut
- 2) Perubahan tingkat keasaman (pH)
- 3) Perubahan warna, bau dan rasa pada air
- 4) Eutrofikasi

b. Pencemaran Udara

- 1) Rusaknya lapisan ozon
- 2) Pemanasan global
- 3) Hujan asam
- 4) Pengaruh polusi udara pada organ tubuh manusia

c. Pencemaran Tanah

- 1) Perubahan metabolisme tanaman
- 2) Turunnya kesuburan tanah
- 3) Rusaknya keseimbangan ekosistem
- 4) Megakibatkan kematian pada sebagian hewan tanah

4. Upaya Penanggulangan Pencemaran

a. Pencemaran Air

Upaya mengatasi pencemaran air dapat dilakukan dengan upaya sebagai berikut: 1) mengolah limbah cair industri sebelum dibuang ke perairan; 2) tidak membuang sampah ke perairan atau selokan; 3) tidak membuang sisa peptisida ke perairan; dan 4) menggunakan sabun dan detergen yang dapat terurai di lingkungan.

b. Pencemaran Udara

Upaya mengatasi pencemaran udara dapat dilakukan dengan upaya sebagai berikut: 1) tidak membakar sampah di pekarangan; 2) membuat taman kota dan jalur hijau; 3) mengurangi penggunaan bahan bakar fosil; 4) mengharuskan pabrik yang menghasilkan gas pencemar untuk memasang filter gas; dan 5) menggunakan bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan.

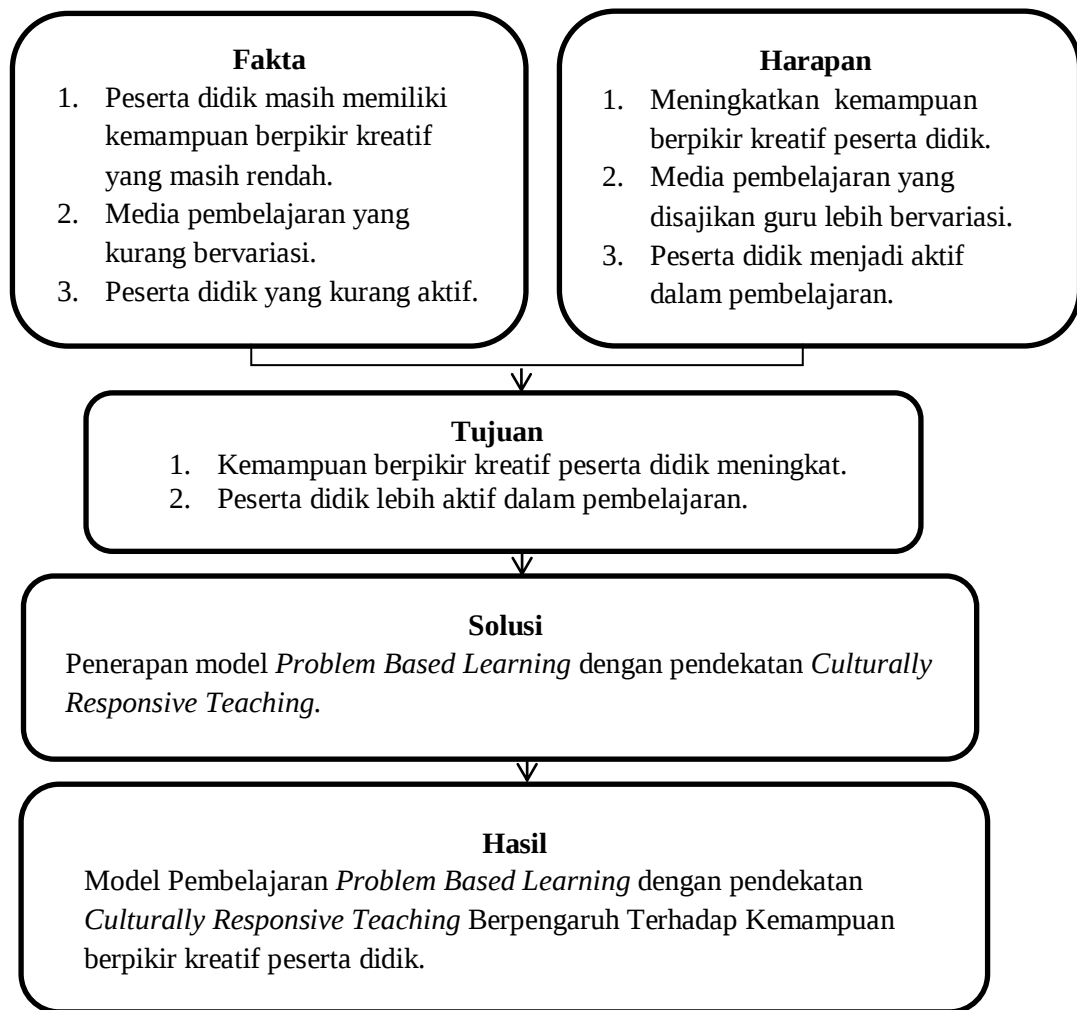
c. Pencemaran Tanah

Upaya mengatasi pencemaran tanah dapat dilakukan dengan upaya sebagai berikut: 1) menggunakan sampah organik yang mudah terurai sebagai pupuk kompos; 2) membuang sampah pada tempat yang telah disediakan; 3) mengurangi penggunaan pestisida buatan atau mengantinya dengan pestisida alami; dan 4) mengolah limbah industri sebelum dibuang ke lingkungan.

2.5 Kerangka Pikir

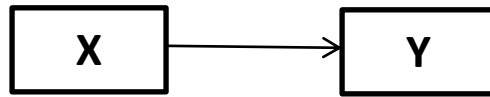
Pembelajaran di abad 21 dihadapkan pada era pengetahuan dan teknologi yang membutuhkan berbagai keterampilan berpikir yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Salah satunya yaitu keterampilan berpikir kreatif yang penting dimiliki oleh peserta didik SMP. Namun faktanya, di SMP Negeri 1 Natar kemampuan berpikir kreatif peserta didiknya jarang dilatihkan. Peserta didik juga kurang aktif dalam pembelajaran, kurang memperhatikan guru, kurangnya keberanian untuk bertanya, dan kurangnya partisipasi dalam menyampaikan ide atau gagasan terkait suatu masalah.

Dalam hal ini diperlukannya model pembelajaran yang mampu melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model PBL dengan pendekatan CRT menjadi pilihan tepat untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Penerapan PBL dengan pendekatan CRT pada materi pencemaran lingkungan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, seperti yang kita lihat bahwa pencemaran lingkungan merupakan salah satu permasalahan yang sering ada di lingkungan peserta didik. Diharapkan dengan menerapkan pada materi pencemaran lingkungan ini, mereka dapat berpikir kreatif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di dunia nyata. Adapun kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar.



Gambar 1. Kerangka Pikir

Untuk memperjelas faktor-faktor yang akan diteliti, maka faktor-faktor tersebut dituangkan dalam bentuk variable-variabel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel terikat (*Dependent Variable*). Variabel bebas ditunjukkan dengan penggunaan model PBL dengan pendekatan CRT disimbolkan dengan huruf (X), sedangkan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kreatif, disimbolkan dengan huruf (Y). Hubungan antar kedua variabel tersebut dapat dilihat dalam diagram.



Gambar 2. Diagram Hubungan Antar Variabel Penelitian

Keterangan:

- X = Variabel bebas (model PBL dengan pendekatan CRT)
 Y = Variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif)

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pada kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
- H₁ : Terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025, pada bulan November 2024. Lokasi pelaksanaan penelitian adalah di SMP Negeri 1 Natar, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII (tujuh) SMP Negeri 1 Natar sebanyak 11 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dengan cara memilih sampel dari populasi secara acak sederhana sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama besar untuk diambil sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VII D sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 peserta didik dan kelas VII F sebagai kelas kontrol sebanyak 31 peserta didik.

3.3 Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experiment*. Penelitian *Quasi Experiment* atau eksperimen semu memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan kelompok eksperimen (Sugiyono, 2013). Adapun bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group desain*, yaitu jenis desain yang biasanya dipakai pada eksperimen yang

menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya dengan memilih kelas-kelas yang sama kondisinya.

Desain penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti memberikan *pretest* kepada kedua kelompok subjek untuk mengontrol perbedaan kondisi awal keduanya. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dan membiarkan kelompok lain (kontrol) menerapkan metode diskusi. Setelah perlakuan eksperimen dilakukan, kedua kelompok subjek diberikan *posttest*. Selanjutnya peneliti membandingkan perubahan atau perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian ini dapat digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Desain *Pretest-Posttest* Kelompok *Non-equivalen*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Variabel Bebas	<i>Posttest</i>
E	Y_1	X_1	Y_2
C	Y_1	-	Y_2

Sumber: Hasnunidah, (2017)

Keterangan:

- E : Kelompok eksperimen
- C : Kelompok kontrol
- X_1 : Model PBL dengan pendekatan CRT
- : Metode diskusi
- Y_1 : *Pretest*
- Y_2 : *Posttest*

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga tahapan yaitu:

1. Pra-penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Membuat surat izin observasi ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung untuk ke sekolah yang dijadikan tempat penelitian;
- b. Melakukan observasi ke sekolah yang dijadikan tempat penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan sekolah perihal perizinan, penentuan jumlah populasi, dan sampel;

- c. Melakukan studi literatur guna mendapatkan landasan teori yang tepat mengenai permasalahan yang dikaji;
- d. Menetapkan materi yang digunakan dalam penelitian serta menganalisis keluasan dan kedalamannya;
- e. Menyusun instrumen penelitian;
- f. Melakukan uji validitas instrumen oleh pembimbing;
- g. Menganalisis hasil uji instrumen
- h. Melakukan revisi instrumen penelitian yang tidak valid dan reliable.

2. Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian, beberapa kegiatan yang dilakukan mencakup:

- a. Melaksanakan *pretest* terkait materi pencemaran lingkungan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum memberikan perlakuan.
- b. Melakukan perlakuan dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan CRT pada kelas eksperimen, sementara pada kelas kontrol dilakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan metode yang telah ditetapkan.
- c. Melaksanakan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pemberian perlakuan.
- d. Memberikan angket tanggapan peserta didik pada kelas eksperimen terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan CRT.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir penelitian, beberapa kegiatan yang dilakukan mencakup:

- a. Mengolah data hasil skor *pretest* dan *posttest* mengenai hasil evaluasi untuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik, serta angket tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran model PBL dengan pendekatan PBL.
- b. Membandingkan hasil analisis data antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan dengan

model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dan metode pembelajaran diskusi.

- c. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.

3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun jenis data dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah:

- a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini mencakup penilaian kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Data ini diperoleh melalui nilai *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik.

- b. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan angket hasil tanggapan peserta didik terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan CRT.

2. Teknik Pengumpulan Data

- a. Wawancara

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan pendidik dan menyampaikan sejumlah pertanyaan terkait aktivitas pembelajaran IPA di kelas.

- b. Tes

Tes dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Tes terdiri dari *pretest* yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai dan *posttest* dilakukan setelah pembelajaran selesai. Soal-soal pada *pretest* dan *posttest* berbentuk *Essay* dengan 10 butir soal.

- c. Angket

Pada penelitian ini menggunakan angket yang menggambarkan tanggapan peserta didik terhadap penerapan model PBL dengan pendekatan CRT.

Pada angket ini menggunakan skala *guttman* yang menerapkan pernyataan positif dengan nilai jawaban “ya” adalah satu dan nilai jawaban “tidak” adalah nol, serta pernyataan negatif, dimana nilai jawaban “ya” adalah nol dan nilai jawaban “tidak” adalah satu. Data yang diperoleh akan dihitung persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase respon peserta didik} : \frac{\text{Jumlah jawaban "ya" responden}}{\text{Jumlah jawaban "tidak" responden}} \times 100$$

Hasil persentase respon peserta didik ditafsirkan menggunakan klasifikasi, sebagai berikut:

Tabel 6. Klasifikasi Pernyataan Positif Negatif

Pernyataan	Jawaban	Skor
Positif	Ya	1
	Tidak	0
Negatif	Ya	0
	Tidak	1

Sumber: Sugiyono, (2019)

3.6 Uji Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Uji Validitas

Uji validitas instrumen digunakan untuk mengetahui kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian. Validitas ialah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Cara untuk menguji validitas, data harus diolah menggunakan rumus korelasi *Pearson Product* dalam perangkat lunak statistik seperti SPSS. Kriteria pengujian apabila $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur dinyatakan valid, sedangkan apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka alat ukur dinyatakan tidak valid. Adapun kriteria validitas soal dinyatakan pada tabel berikut.

Tabel 7. Indeks Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Sedang
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto dan Jabar, (2013)

Hasil analisis uji validasi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas

Nomor Soal	N	r _{tabel}	r _{hitung}	Kriteria	Kategori
1	30	0,361	0,530	Valid	Sedang
2	30	0,361	0,408	Valid	Sedang
3	30	0,361	0,183	Tidak Valid	Sangat Rendah
4	30	0,361	0,407	Valid	Sedang
5	30	0,361	0,570	Valid	Sedang
6	30	0,361	0,675	Valid	Tinggi
7	30	0,361	0,529	Valid	Sedang
8	30	0,361	0,664	Valid	Tinggi
9	30	0,361	0,172	Tidak Valid	Sangat Rendah
10	30	0,361	0,437	Valid	Sedang
11	30	0,361	0,627	Valid	Tinggi
12	30	0,361	0,288	Tidak Valid	Rendah
13	30	0,361	0,307	Tidak Valid	Rendah
14	30	0,361	0,129	Tidak Valid	Sangat Rendah
15	30	0,361	0,530	Valid	Sedang

Dari 15 soal yang diuji kepada peserta didik kelas VIII sebanyak 30 peserta didik yang sudah pernah belajar materi pencemaran lingkungan, didapatkan bahwa 10 soal valid dengan kategori sedang dan tinggi.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah konsistensi hasil score pada item-item yang terdapat pada kuesioner sehingga uji reliabilitas sesungguhnya menguji ketepatan skala-skala pengukuran instrumen penelitian. Dengan demikian tujuan utama uji reliabilitas instrumen penelitian adalah untuk mengukur konsistensi alat ukur yang digunakan peneliti kuantitatif. Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Reliabilitas instrumen dapat dianalisis

menggunakan program SPSS 25 dengan uji statistika *Cronbach's Alpha*. Kemudian tingkat reliabilitas dapat dilihat pada tabel 9:

Tabel 9. Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto dan Jabar, (2013)

Hasil analisis uji reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kreatif disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Cronbach's Alpha	N of Items
,683	15

Hasil analisis uji reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dinyatakan reliabel pada sebagian soal dengan nilai reliabilitas sebesar 0,683 yang termasuk ke dalam kategori tinggi.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua macam data yaitu data kuantitatif berupa hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan data kualitatif berupa data hasil angket tanggapan peserta didik terhadap model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT.

1. Data Kuantitatif

Pada penelitian ini, analisis data kuantitatif dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu sebagai berikut:

a. Perhitungan Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Perhitungan nilai hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan setelah memperoleh data skor dari kedua tes yang telah dilaksanakan. Proses selanjutnya melibatkan penilaian hasil tes menggunakan teknik penskoran sebagai berikut :

$$\text{Skor} = \frac{a}{b} \times 100$$

Keterangan:

a : Jumlah skor perolehan yang dijawab benar

b : Jumlah skor maksimum dari tes

Selanjutnya hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh digunakan untuk menghitung *normalized gain* (*N-Gain*). Perhitungan *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran di kelas baik dengan menerapkan model PBL dengan pendekatan CRT pada kelas eksperimen maupun dengan tidak menerapkan model tersebut pada kelas kontrol. Rumus *N-Gain* dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$g = \frac{(S_f) - (S_i)}{100 - (S_i)} \times 100\%$$

keterangan :

g : *normalized-gain* (*N-Gain*)

Sf : Skor nilai *posttest*

Si : Skor nilai *pretest*

Skor *N-Gain* yang telah didapatkan selanjutnya dicocokkan dengan tabel kriteria peningkatan berikut :

Tabel 11. Kriteria Uji *Normalized-Gain* (*N-Gain*)

Interval Koefisien	Kategori
$N\text{-Gain} \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < N\text{-Gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-Gain} \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Wijaya, (2021)

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menentukan apakah sampel yang diambil dalam penelitian memiliki distribusi yang normal atau tidak. Hal ini penting karena uji normalitas membantu peneliti

menentukan apakah penggunaan statistik tertentu adalah tepat dan relevan untuk analisis data yang dilakukan (Jakni, 2016: 249). Uji normalitas dilakukan dengan *Kolmogrov-Smirnov* menggunakan SPSS versi 20. Pengambilan keputusan uji normalitas dilihat berdasarkan pada besaran probabilitas atau nilai signifikansi, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut: Jika nilai $sig < 0,05$ maka terdistribusi tidak normal Jika nilai $sig < 0,05$ maka data terdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian untuk mengetahui apakah data dalam variable bersifat homogen (berdistribusi normal) atau tidak homogen. Apabila masing masing dari data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kesamaan dua varians (homogenitas). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berjumlah dua atau lebih memiliki varians yang seragam (homogen). Proses uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak seperti SPSS versi 20. Pada penelitian ini, uji homogenitas yang dilakukan menggunakan statistik uji *Levene Test* dengan tingkat signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian uji homogenitas adalah :

a) Hipotesis

H_0 : Data yang diuji memiliki varians yang sama

H_1 : Data yang diuji memiliki varians yang berbeda

b) Kriteria Uji

Jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

(Sutiarso, 2011).

d. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Jenis uji-t yang diterapkan adalah *Independent Samples t-Test* dengan bantuan

perangkat lunak SPSS. Menurut Sugiyono, (2013) uji-t ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a) Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

b) Kriteria Uji

Apabila nilai *sig. (2-tailed)* > 0,05, maka H_0 diterima.

Apabila nilai *sig. (2-tailed)* < 0,05, maka H_0 ditolak. (Sutiarso, 2011:41)

2. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari angket tanggapan peserta didik dengan skala *guttman* yang diberikan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Angket dianalisis dengan mengelompokkan data berdasarkan kategori yang dipilih oleh peserta didik. Kategori tersebut mencakup “ya” dan “tidak”, dengan demikian hasil tanggapan peserta didik akan diinterpretasikan berdasarkan pemilihan kategori-kategori ini. Adapun hasil persentase angket tanggapan peserta didik ditafsirkan menggunakan kategori, sebagai berikut:

Tabel 12. Kriteria Angket Tanggapan Peserta Didik

Presentase (%)	Kategori
81-100	Baik Sekali
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
< 21	Kurang Sekali

Sumber: Tohirin, (2007)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Hasil *n-gain* pada kelas eksperimen mendapatkan nilai 0,72 (tinggi), sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai *n-gain* 0,28 (rendah). Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen yang sebelumnya mendapatkan nilai 57,33 (rendah) mengalami peningkatan pada *posttest* dengan nilai 88,66 (tinggi).
2. Angket tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dapat diterima dengan baik oleh peserta didik terlihat pada hasil angket tanggapan peserta didik memperoleh nilai rata-rata 95,69% yang mana peserta didik menyukai pembelajaran model PBL dengan pendekatan CRT, karena memudahkan dalam memahami materi pencemaran lingkungan sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan beberapa hal berikut:

1. Implementasi penggunaan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dapat menjadi alternatif untuk guru-guru di SMP Negeri 1 Natar dalam melakukan kegiatan pembelajaran.
2. Perlu adanya perangkat elektronik yang mendukung untuk membantu memaksimalkan proses kegiatan pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). Learning to Teach. In *McGraw-Hill* (Vol. 4, Issue 1).
- Arends, R. I. (2012). Learning to Teaching ninth edition. *McGraw-Hill*. New York.
- Arif, I. H., Lukman, A., dan Tuara, Z. I. (2021). Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terintegrasi Etnokimia dalam Mengembangkan Keterampilan Siswa Abad 21 pada Materi Hidrolisis di MAN 1 TIKEP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(2), 194–204.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4661844>
- Arikunto, S., dan Jabar, S. A. (2018). *Evaluasi Program Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmawati, A., dan Hasan, N. R. (2024). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII di UPT SPF SMP Negeri 13 Makassar. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 6(2), 800-806.
- Athifah, D., dan Syafriani. (2019). Analysis of students creative thinking ability in physics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1185(1), 0–8.
- Azza, B. D., Ulfah, M., dan Widayati, N. (2023). 161. Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) Dalam Peningkatan Softskill Dan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi SMA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 1, No. 1, pp. 1464-1473).
- Azzahra, U., Arsih, F., dan Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 3(1), 49-60.
- Erwin, W. (2018). *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter*. Ar-Ruzz Media
- Gay, G. (2010). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice*. Teachers College Press.

- Hartati, Fahrudin, dan Azmin, N. (2021). 2574-7858-1-Pb. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*, 5(4), 1770-1775.
- Hasnunidah, N. (2017). Metodologi Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: *Media AKademi*.
- Hernandez, C.M., Morales, A.R. with Shroyer, M.G. (2013). The development of model culturally responsive science and mathematics teaching. Manhattan: Springer.
- Imaroh, R. D., Sudarti, S., dan Handayani, R. D. (2022). Analisis korelasi kemampuan berpikir kreatif dengan model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 198-204.
- Juanda, J. (2019). Pendidikan Karakter Anak Usia Dini Melalui Sastra Klasik Fabel Versi Daring. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 39. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.126>
- Junaidi, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, 9(1), 25. <https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>
- Khalisah, H., Firmansyah, R., Munandar, K., dan Kuntoyono, K. (2023). Penerapan PjBL (Project Based Learning) dengan Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X-7 SMA Negeri 5 Jember. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–9. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i4.1986>
- Luthvitasari, N., Made D. P., N., dan Linuwih, S. (2012). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif Dan Kemahiran Generik Sains. *Journal of Innovative Science Education*, 1(2), 93–97.
- Mamahit, J. A., Aloysius, D. C., dan Suwono, H. (2020). Efektivitas model project-based learning terintegrasi STEM (PjBL-STEM) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(9), 1284-1289.
- Munandar. U. (1999). Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Jakarta: *Gramedia Mediasarana*.
- Munandar. (2004). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Cetakan ke-3 Jakarta: PT Rineka Cipta. h 192
- Munandar. (2012). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mursidik, E. S. M., Samsiyah, N., dan Rudyanto, H. E. (2015). *Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended*

Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. PEDAGOGIA, 4(1), 23-33.

- Nasution, N., Dewi, E., dan Ummah, S. V. R. Q. (2023). Pengembangan karakter komunikatif dan disiplin melalui metode culturally responsive teaching dengan pembelajaran sosial emosional pada pembelajaran sejarah siswa kelas X-2 SMAN 1 Kalitidu. *Journal on Education, 6(1), 2408-2420.*
- Ningrum, I. P., dan Rahmiwati, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Basicedu. 6(5): 8205-8214.*
- Nugraha, A. R., Kristin, F., dan Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 5 SD. *Kalam Cendekia Pgsd Kebumen, 6(4.1).*
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 6(2).*
- Priansa, D. J. (2017). Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran: Inovatif, Kreatif dan Prestatif dalam Memahami Peserta Didik. *Pustaka Setia. Bandung*
- Primayonita, N. K. K., Agustiana, I. G. A. T., dan Jayanta, I. N. L. (2020). Model *Creativity Learning* Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Tanggung Jawab pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran, 3(2): 211-222.*
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., dan Agustin, M. A. (2020). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Berbasis Budaya: Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT). *ABDI: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat, 2(1), 48–57.*
<https://doi.org/10.24036/abdi.v2i1.33>
- Rais, M. (2010). Model project based-learning sebagai upaya meningkatkan prestasi akademik Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 43(3), 246–252.*
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/viewFile/129/123>
- Ramadhani, A., Krisdiana, I., dan Hidayati, S. N. (2024). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada Materi Statistika di Kelas VIII C SMP Negeri 3 Madiun. *Journal On Education., 7(1), 1552-1562*
- Ramadhani, S., dan Khairuna, K. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Fishbone Materi Biologi terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Basicedu, 6(5), 8405–8413.*
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3840>

- Ramlawati, Yunus, S. R., dan Insani, A. (2017). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik. *Jurnal Sainsmat*, 6(1), 1–14.
<http://ojs.unm.ac.id/sainsmat/article/download/6451/3684>
- Rimang, S. S., Usman, H., dan Mansur. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level And Culturally Responsive Teaching Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IX Andi Page SMPN 1 Segeri-Pangkep. *Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 3(4), 158– 166.
- Robo, R., Taher, T., dan Lukman, A. (2021). Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terintegrasi Etnokimia untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 225–231.
- Rochaminah, S., Baid, N., dan Lantang, N. D. (2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 12(2), 149-156.
- Rosma, F. (2016). Upaya Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model *Project Based Learning*. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Sabrina, F., Fathurohman, A., dan Safitri, M. L. O. (2023). Peningkatan Kreativitas Peserta Didik melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(1), 69-76.
- Santrock, J. W. (2010). Psikologi Pendidikan. Jakarta: *Kencana Prenada Media Group*. h 366
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tan, O. S., Chye, S., and Teo, C. T. (2009). Problem-based learning and creativity: A review of the literature. *Problem-based learning and creativity*, 15-38.
- Tim Abdi Guru. (2014). *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Erlangga. Jakarta.
- Tohirin. (2007). Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan. *Grasindo*. Jakarta.
- Wijaya, P. A., Sutarto, J., dan Zulaeha. I. (2021). Strategi Know-Want to Know Learned Dan Strategi Direct Reading Thinking Activity Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. Semarang: Jaringan Harian Jateng.
- Yulianingtyas, H. P., Tiwow, V. M. A., dan Diah, A. W. M. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif

dan Hasil Belajar Siswa Pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 3 Palu.
Jurnal Mitra Sains. 4(2): 62-70.

Zakiyatul, M., dan Achmad, B. (2023). Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *ENGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2), 281– 289.
<https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.9039>