

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan di Indonesia mengalami perubahan secara terus-menerus seiring perkembangan zaman. Perubahan sistem pendidikan tersebut dapat dilihat dari kebijakan dan standar pembaharuan yang berlaku seperti perubahan kurikulum. Kemendikbud tahun 2019 meresmikan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan suatu kurikulum yang menggunakan pembelajaran beragam dan mengacu pada materi yang esensial agar siswa dapat mendalami konsep serta mengembangkan kompetensi sesuai waktu yang direncanakan.² Kurikulum Merdeka berbeda dengan kurikulum 2013, dimana Kurikulum Merdeka lebih menekankan pada peningkatan literasi dan numerasi siswa.³

Keterampilan literasi sangat penting karena mempengaruhi keberhasilan belajar dan kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu keterampilan literasi yaitu literasi lingkungan atau *environmental literacy*. *Minnesota Office of Environmental Assistance* mendefinisikan *environmental literacy* merupakan pengetahuan dan pemahaman individu terhadap aspek-aspek yang membangun lingkungan, prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan, dan mampu menunjukkan perilaku memelihara kualitas lingkungan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.⁴ Disisi lain, Miller menjelaskan bahwa *environmental literacy* yaitu kemampuan untuk mengenali bahwa tindakan individu berdampak pada lingkungan,

² Diah Ayu Saraswati et al., “Analisis Kegiatan P5 Di SMA Negeri 4 Kota Tangerang Sebagai Penerapan Pembelajaran Terdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka,” *JPM Jurnal Pendidikan MIPA* 12, no. 2 (2023): 185–91, <http://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/578>.

³ Mira Marisa, “Inovasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Era Society 5.0,” *Santhet Jurnal Sejarah, Pendidikan, Dan Humaniora* 5, no. 1 (2021): 66–78, <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.e-ISSN>.

⁴ Siti Rahmah et al., “Analisis Buku Ajar IPA SMP Kelas VIII Berdasarkan Pada Literasi Lingkungan,” *Pillar of Physics Education* 12, no. 3 (2019): 601–8, <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pfis/article/view/7746>.

kemampuan mengidentifikasi solusi permasalahan lingkungan, dan kemampuan bertindak dengan cara yang paling ramah lingkungan.⁵

North American Association for Environmental Education menetapkan indikator untuk mengukur kemampuan *environmental literacy* yang terdiri dari empat bagian yaitu pengetahuan ekologi, keterampilan kognitif, sikap dan perilaku terhadap lingkungan. Menurut Igbokwe, indikator *environmental literacy* diantaranya yaitu pengetahuan lingkungan, keterampilan kognitif, sikap, perilaku yang bertanggung jawab, kemampuan untuk mempertimbangkan secara rinci dalam rangka menganalisis, mengevaluasi, menilai, serta membuat keputusan dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan.⁶

Berdasarkan data hasil dari Survei Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2019 menunjukkan bahwa indeks perilaku masyarakat terhadap lingkungan secara nasional termasuk kategori cukup baik. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tahun 2019 yaitu 66,55 yang mengalami penurunan sebesar 5,12 poin. Nilai IKLH tersebut dipengaruhi oleh nilai Indeks Kualitas Air (IKA) sebesar 52,62, nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) sebesar 86,56 dan nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebesar 62,00. Hal tersebut disebabkan karena masyarakat kurang menerapkan perilaku peduli terhadap lingkungan dalam kehidupan kesehariannya.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi SMA NU Al Ma'ruf Kudus menunjukkan proses pembelajaran Biologi kurang menyenangkan dan membosankan. Hal tersebut disebabkan proses pembelajaran yang terjadi belum terlaksana secara optimal karena kegiatan belajar mengajar masih cenderung konvensional, dimana guru atau pendidik sebagai sumber utama dalam proses belajar mengajar. Akan tetapi terkadang guru menggunakan metode diskusi kelompok dimana antar kelompok membahas materi yang berbeda. Metode diskusi yang diterapkan membutuhkan banyak waktu dan beberapa siswa tidak aktif dalam diskusi kelompoknya. Selain itu, perbedaan materi antar kelompok menyebabkan siswa hanya

⁵ Nur Aini et al., "Analisis Tingkat Literasi Lingkungan Siswa Pada Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup," *Jurnal Pendidikan Biologi* 12, no. 1 (2020): 40–44, <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpb/article/view/14407>.

⁶ Eko Hariyadi et al., "Analisis Literasi Lingkungan Pada Mahasiswa Pendidikan Geografi," *Gulawentah Jurnal Studi Sosial* 6, no. 1 (2021): 1–16, <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v6i1.6685>.

⁷ Soeryo Adiwibowo, Liyantono, and Hendra Setiawan, *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2019* (Jakarta: Kementerian Lngkungan Hidup dan Kehutanan, 2020).

memahami materi bagian kelompoknya saja dan tidak memahami materi kelompok lainnya.⁸

Guru Biologi SMA NU Al Ma'rif Kudus juga menjelaskan bahwa keterampilan literasi lingkungan siswa kurang baik. Siswa kurang memahami konsep lingkungan dan kesulitan menemukan solusi mengenai permasalahan lingkungan disekitarnya. Selain itu, kesadaran siswa mengenai lingkungan kurang baik. Terbukti terdapat siswa yang membuang sampah tidak pada tempatnya, masih menggunakan plastik sebagai pembungkus utama makanan, dan lainnya. Hasil belajar kebanyakan siswa yang masih dibawah standar Ketuntasan Kompetensi Minimal juga disebabkan karena siswa sulit mengaitkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan adanya perubahan model dalam pembelajaran Biologi.⁹

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi untuk meningkatkan *environmental literacy* yaitu *Learning Cycle 5E*. Shofiah menjelaskan bahwa *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Cardak, dkk. mendefinisikan *Learning Cycle 5E* merupakan suatu model pembelajaran yang berorientasi pada filsafat konstruktivisme.¹⁰ *Learning Cycle 5E* mempunyai beberapa tahapan dalam proses pembelajaran. Menurut Piaget menjelaskan tahapan pembelajaran *Learning Cycle 5E* meliputi lima tahapan pembelajaran diantaranya *engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*.¹¹

Pembelajaran *Learning Cycle 5E* mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan pembelajaran konvensional. Menurut Shoimin, *Learning Cycle 5E* mempunyai beberapa kelebihan

⁸ Mahmudah, wawancara oleh penulis, 22 Oktober, 2022, wawancara 1, transkrip

⁹ Mahmudah, wawancara oleh penulis, 22 Oktober, 2022, wawancara 2, transkrip

¹⁰ Ahmad Maulana Nasution and Miza Nina Adlini, "The Influence of the Cycle 5E Learning Model on Students' Critical Thinking Ability Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus* 8, no. 2 (2022): 451–58, <https://scholar.archive.org/work/xrifqng6lrhkd1alnuyk7dck3a/access/wayback/https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/nukleus/article/download/2923/2449>.

¹¹ Ni Putu et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 113–20, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/15389>.

diantaranya meningkatkan motivasi belajar dan menambah pengalaman siswa. Selain itu, penerapan model *Learning Cycle* 5E dapat membantu mengembangkan potensi individu yang kreatif, bertanggung jawab, mengaplikasikan konsep, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.¹²

Proses pembelajaran dengan model *Learning Cycle* 5E lebih bermakna apabila berbasis masalah lokal. Mengingat banyak masalah lingkungan yang terjadi dilingkungan sekitar siswa. Masalah tersebut diantaranya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh berbagai kegiatan industri, limbah rumah tangga, limbah pertanian, hasil pembakaran tidak sempurna dari kendaraan bermotor, dan sebagainya. Salah satu kelebihan dari model pembelajaran *Learning Cycle* 5E berbasis masalah lokal adalah siswa diajak untuk berfikir diawal karena ada tambahan basis masalah lokal yang mengacu pada kesesuaian materi dengan permasalahan lokal di kehidupan nyata.

Mata pelajaran Biologi pada Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka memiliki perbedaan diantaranya perubahan istilah silabus, RPP, Kompetensi Inti, dan Kompetensi Dasar, serta perubahan ruang lingkup materi. Perubahan istilah silabus, RPP, Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD) menjadi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), RPP plus atau modul ajar, Capaian Pembelajaran (CP), dan Tujuan Pembelajaran (TP).¹³ Capaian pembelajaran Biologi untuk tingkat SMA terdiri dari dua fase yaitu Fase E untuk kelas X, sedangkan Fase F untuk kelas XI dan XII dimana setiap fase memiliki 2 elemen yaitu pemahaman Biologi dan keterampilan proses.¹⁴ Ruang lingkup materi kelas X pada Kurikulum 2013 diantaranya keanekaragaman hayati, virus, bakteri, protista, jamur, plantae, animalia, ekologi, perubahan lingkungan dan daur ulang limbah.¹⁵ Sedangkan ruang lingkup materi Kelas X

¹² Putu et al.

¹³ Usman et al., "Proses Pembelajaran Biologi Dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Di SMAN 7 Tangerang," *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains* 3, no. 2 (2022): 56–60, <http://www.ejournal.unwmataram.ac.id/JIPS/article/view/1044>.

¹⁴ *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Fase E – Fase F Untuk SMA/MA/Program Paket C* (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022).

¹⁵ "Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)" (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Kurikulum Merdeka lebih ringkas menjadi keanekaragaman hayati, virus, bioteknologi, ekosistem, serta perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.¹⁶

Salah satu materi yang dapat diterapkan model *Learning Cycle* 5E berbasis masalah lokal yaitu materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup. Materi tersebut membahas mengenai konsep keseimbangan lingkungan, faktor penyebab dan dampak kerusakan lingkungan, serta upaya pelestarian lingkungan. Banyaknya pokok bahasan serta materi yang berkaitan dengan kehidupan lingkungan sekitar siswa menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Oleh karena itu, diperlukan model tertentu untuk memudahkan siswa dalam belajar mengenai perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

Berbagai studi penelitian telah melakukan penelitian mengenai model pembelajaran *Learning Cycle* 5E dan *environmental literacy*. Salah satu penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan Khairil Hadi dan Aja Fitriani, STKIP Bina Bangsa Meulaboh, penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.” Hasil pengujian hipotesis penelitiannya dengan uji-t, dimana hasil uji-t posttets pada taraf = 0,05 didapat t-hitung dengan t-tabel 2,00 sehingga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar Biologi pada konsep klasifikasi makhluk hidup.¹⁷

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Hasil penelitian ketiga yakni dari Zulaikha Rokhmah dan Nuril Maulida Fauziah, Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya Tahun 2021, penelitian yang berjudul “Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan”. Berdasarkan hasil analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa persentase kemampuan literasi lingkungan siswa pada indikator pengetahuan 46.3% dengan kategori cukup baik, persentase kemampuan kognitif 36.7% dengan kategori kurang baik, persentase sikap siswa terhadap lingkungan 79.5% dengan

¹⁶ *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Fase E – Fase F Untuk SMA/MA/Program Paket C.*

¹⁷ Khairil Hadi and Aja Putriani, “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* (5E) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup,” *Bionatural* VIII, no. 2 (2021): 18–30, <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/view/747>.

kategori baik, dan persentase perilaku siswa terhadap lingkungan 79.0% dengan kategori baik.

Hasil penelitian diatas dianggap relevan dengan judul penelitian karena mempunyai persamaan dalam penerapan model pembelajaran Biologi menggunakan *Learning Cycle 5E* maupun *environmental litearcy*. Pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal diharapkan mampu meningkatkan *environmental literacy* siswa yang meliputi pengetahuan ekologi, pengetahuan kognitif, sikap peduli lingkungan siswa, dan perilaku bertanggungjawab pada lingkungan.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitan di SMA NU Al Ma'ruf Kudus kelas X Kurikulum Merdeka dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul penelitian **“Pengaruh *Learning Cycle 5E* berbasis Masalah Lokal terhadap *Environmental Literacy* Siswa pada Kurikulum Merdeka Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Kelas X SMA NU Al Ma'ruf Kudus”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka permasalahan dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal.
2. Bagaimana *environmental literacy* awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Bagaimana *environmental literacy* siswa kelompok eksperimen setelah penerapan model *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal dan kelompok kontrol menggunakan model konvensional.
4. Bagaimana pengaruh *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal terhadap *environmental literacy* siswa.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka permasalahan dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal.
2. Untuk mengetahui *environmental literacy* awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Untuk mengetahui *environmental literacy* siswa kelompok eksperimen setelah penerapan model *Learning Cycle 5E*

berbasis masalah lokal dan kelompok kontrol menggunakan model konvensional.

4. Untuk mengetahui pengaruh *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal terhadap *environmental literacy* siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian peneliti diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan dalam bidang pendidikan mengenai penerapan pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal terhadap *environmental literacy* pada kurikulum merdeka materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup kelas X.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis diharapkan mampu memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti. Berikut beberapa manfaat praktis dalam penelitian ini:

a. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang kreatif dan tepat diterapkan dalam pembelajaran pada kurikulum merdeka, salah satunya yaitu *learning cycle 5E* berbasis masalah lokal dalam meningkatkan *environmental literacy* siswa pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

b. Bagi siswa, diantaranya yaitu:

- 1) Memberi kesempatan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran yang tepat agar memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna sehingga siswa lebih memahami dan menguasai konsep materi serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam membangun *environmental literacy* pada Kurikulum Merdeka yang telah disesuaikan dengan materi terkait.

c. Bagi guru, diantaranya yaitu:

- 1) Memberi sumbangan informasi kepada guru mengenai *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal dalam pembelajaran Biologi pada kurikulum merdeka.
- 2) Memberi masukan kepada guru mengenai implementasi *learning cycle 5E* berbasis masalah lokal yang dapat digunakan dalam meningkatkan *environmental literacy*

siswa dalam pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka.

- 3) Sebagai referensi dalam meningkatkan *environmental literacy* siswa khususnya pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan hidup melalui penerapan *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka melalui penerapan *Learning Cycle 5E* berbasis masalah lokal.

E. Sistematika Penulisan

Peneliti membuat sistematika penulisan yang berisi tentang pembahasan penelitian yang telah dikelompokkan berdasarkan bab-bab dalam skripsi. Adapun sistematika penulisan yakni sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Cover

Persetujuan Pembimbing Skripsi

Pengesahan Munaqosah

Pernyataan Keaslian Skripsi

Abstrak

Motto

Persembahan

Kata Pengantar

Pedoman Transliterasi Arab-Latin

Daftar Isi

Daftar Gambar

Daftar Tabel

2. Bagian Isi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

B. Rumusan Masalah

C. Tujuan Penelitian

D. Manfaat Penelitian

E. Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. *Learning Cycle 5E* berbasis Masalah Lokal

2. *Environmental Literacy*

- 3. Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup
 - B. Penelitian Terdahulu
 - C. Kerangka Berfikir
 - D. Hipotesis Penelitian
- BAB III METODE PENELITIAN
 - A. Jenis dan Pendekatan
 - B. Setting Penelitian
 - C. Populasi dan Sampel
 - D. Desain dan Definisi Operasional Variabel
 - E. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen
 - F. Teknik Pengumpulan Data
 - G. Teknik Analisis Data
- BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
 - A. Hasil Penelitian
 - B. Pembahasan
- BAB V PENUTUP
 - A. Simpulan
 - B. Saran- Saran
- 3. Bagian Akhir Skripsi
 - Daftar Pustaka
 - Lampiran
 - Riwayat Hidup Penulis