

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil survei *Program For International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)* di tahun 2018 menunjukkan pelajar Indonesia menempati posisi 74 dari 79 negara dunia dalam kemampuan matematika, posisi 72 dari 77 negara dunia dalam kemampuan literasi, dan posisi 70 dari 78 negara dalam kemampuan sains (Wirama, 2022). Rendahnya skor yang diperoleh Indonesia dalam capaian PISA menimbulkan tekanan publik karena masyarakat menilai bahwa pemerintah belum berhasil dalam memberikan kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Pertiwi, 2019). Faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan belajar siswa adalah rendahnya minat dan motivasi belajar siswa, kurangnya media dan sumber belajar, serta ketepatan model dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Hasil survey yang dilakukan oleh PISA mendorong pemerintah untuk melakukan reformasi kurikulum di Indonesia. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Nadiem Makarim, meresponsnya dengan membuat kebijakan baru, yaitu menerapkan kurikulum merdeka. Kebijakan kurikulum merdeka diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan sistem pendidikan nasional.

Penanaman Profil Pelajar Pancasila pada kurikulum merdeka dinilai lebih optimal dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya (Andriani Safitri dkk., 2022). Pada kurikulum merdeka, penanaman Profil Pelajar Pancasila memiliki alokasi pembelajaran tersendiri (20%-30% jam pelajaran) melalui pembelajaran berbasis proyek. Model *project based learning* memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa.

Di era digital, siswa tidak hanya membutuhkan pengetahuan yang luas, tetapi juga memiliki kompetensi dan karakter Pancasila untuk mengikuti perkembangan zaman. Strategi pemerintah membawa pendidikan Indonesia menuju Profil Pelajar Pancasila adalah dengan mengintegrasikannya ke dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu Profil Pelajar Pancasila yang harus dimiliki siswa di era digital, yaitu profil bernalar kritis dan kreatif (Sulastri dkk., 2022).

Siswa membutuhkan kemampuan bernalar kritis dan kreatif untuk menghadapi tantangan dunia. Siswa yang kreatif mampu menghasilkan ide-ide baru dan solusi inovatif untuk menyelesaikan permasalahan. Kemampuan bernalar kritis membantu siswa memandang masalah dari berbagai sudut pandang, memahami kompleksitas masalah, serta membuat keputusan yang tepat. Profil Pelajar Pancasila mencerminkan gambaran siswa sebagai pelajar sepanjang masa yang berwawasan global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila (Juliani & Adolf, 2021). Teori tersebut sejalan dengan firman Allah Q.S Ali Imran/3: 190.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي
الْأَبْصَارِ

Quraish Shihab (2002) dalam buku Tafsir Al-Mishbah, menjelaskan Allah Swt. memerintahkan manusia untuk berpikir dan merenungi tentang penciptaan langit dan bumi. Manusia harus mengoptimalkan fungsi otaknya untuk berpikir dan merenungi kebesaran Allah Swt., serta memanfaatkan potensi akalanya untuk menghasilkan suatu pemikiran dan pengetahuan.

Model *project based learning* memberikan kontribusi terhadap munculnya Profil Pelajar Pancasila, yaitu bernalar kritis dan kreatif. Pendapat ini didukung oleh penelitian Zoki dan Prasetyo (2023), yang menyatakan bahwa model *project based learning* dapat menumbuhkan dan meningkatkan Profil Pelajar Pancasila. Sejalan dengan pendapat tersebut, Dinda dan Sukma (2021) mengungkapkan bahwa model *project based learning* dapat membiasakan siswa untuk belajar dalam situasi tidak formal, struktur pembelajaran yang fleksibel, kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif, serta mengharuskan kerja sama tim.

Model *project based learning* merupakan model pembelajaran yang digunakan guru kimia di MAN 2 Kota Banjarmasin pada materi kimia hijau, dalam rangka menanamkan profil bernalar kritis dan kreatif. Bernalar kritis dan kreatif merupakan perwujudan dari keterampilan berpikir tingkat tinggi karena memerlukan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan berkreasi. Kemampuan bernalar kritis dan kreatif membantu siswa dalam memecahkan masalah dan menghadapi tantangan di kehidupan sehari-hari. Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian Elva dan Irawati (2021), model *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam

menganalisis, mensintesis, menilai, mengevaluasi, merekonstruksi, serta mengambil keputusan dalam melakukan tindakan yang rasional dan logis. Menurut pandangan teori humanistik Maslow, siswa membutuhkan aspek yang mendukung perkembangan potensinya sehingga guru berperan utama dalam menciptakan lingkungan belajar, serta iklim dan kondisi untuk terjadinya perkembangan tersebut (Ash & Paige, 1985).

Kimia hijau merupakan materi yang tergolong baru di kelas X SMA. Kimia hijau adalah suatu pendekatan untuk merancang, memproses, membuat, dan memanfaatkan produk-produk kimia secara efektif sehingga tidak berbahaya bagi lingkungan. Siswa dapat mengenal peran kimia hijau dalam melestarikan lingkungan dan menciptakan kegiatan yang mendukung prinsip tersebut (Puspaningsih dkk., 2021). Harapan guru dengan mengimplementasikan model *project based learning* pada materi kimia hijau adalah dapat menanamkan Profil Pelajar Pancasila.

MAN 2 Kota Banjarmasin merupakan salah satu sekolah unggulan di Kalimantan Selatan. Sekolah tersebut menerapkan kurikulum merdeka pada tanggal 25 Juni 2022. Langkah persiapan yang dilakukan MAN 2 Kota Banjarmasin dalam menerapkan kurikulum merdeka mencakup penyelenggaraan pelatihan, dengan tujuan untuk meningkatkan kompetensi semua tenaga pendidik. Tantangan implementasi kurikulum merdeka di MAN 2 Kota Banjarmasin mencakup kesiapan guru, keberagaman siswa, dan ketersediaan fasilitas sekolah.

Penelitian mengenai penerapan model *project based learning* dalam membentuk Pelajar Pancasila telah menjadi fokus penelitian sebelumnya. Studi yang dilakukan oleh Ratnawati dan Praptomo (2023) menunjukkan bahwa menerapkan model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya, penelitian oleh Harefa dkk (2023) menemukan bahwa eksplorasi kearifan lokal "kerupuk opak" dapat meningkatkan kreativitas siswa karena terjadi peningkatan skor rata-rata setiap siklus penelitian. Sementara itu, Sabrina (2022) menyimpulkan bahwa modul berbasis *project based learning* dinyatakan sangat layak. Fokus masalah ketiga penelitian tersebut adalah pengaruh model pembelajaran dan pengembangan media terhadap Profil Pelajar Pancasila, namun belum ada penelitian yang mendalami faktor pendukung penerapan model *project based learning* pada materi kimia hijau. Melihat pentingnya penerapan model *project based learning* dalam membentuk Profil Pelajar Pancasila dan kekurangan yang teridentifikasi sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut dalam skripsi dengan judul **"Implementasi Model *Project Based Learning* pada Kurikulum Merdeka Belajar Menuju Profil Pelajar Pancasila Materi Kimia Hijau di MAN 2 Kota Banjarmasin."**

B. Definisi Operasional

1. Model *Project Based Learning*

Model *project based learning* adalah suatu model yang membiasakan siswa untuk berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan suatu masalah

melalui pengerjaan proyek. Model pembelajaran tersebut mengharuskan siswa untuk melakukan identifikasi, eksplorasi, dan analisis dalam memecahkan permasalahan (Simangonsung dkk., 2022). Penerapan model *project based learning* pada materi kimia hijau bertujuan untuk mencapai kompetensi dan menanamkan karakter sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila (bernalar kritis dan kreatif).

2. Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka dapat didefinisikan sebagai kurikulum yang berfokus pada materi esensial, pengembangan *soft skills* dan karakter, serta pembelajaran yang bersifat fleksibel. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, dengan tujuan untuk mengembangkan karakter Profil Pelajar Pancasila (Nadhiroh & Anshori, 2023). Kurikulum merdeka berfungsi sebagai pedoman dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran di satuan pendidikan, yang mencakup kegiatan intrakurikuler dan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila.

3. Profil Pelajar Pancasila

Profil Pelajar Pancasila adalah program kurikulum merdeka untuk mendukung pendidikan karakter di Indonesia. Profil Pelajar Pancasila merupakan representasi dari siswa yang memiliki kompetensi, karakter, dan perilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, yaitu 1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia; 2) berkebhinekaan global; 3)

bergotong royong; 4) mandiri; 5) bernalar kritis; serta 6) kreatif. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila yang menjadi fokus penelitian adalah kemampuan bernalar kritis dan kreatif. Bernalar kritis merupakan kemampuan dalam memproses informasi kualitatif, menghubungkan berbagai informasi, menganalisis informasi, serta mengevaluasi dan menyimpulkannya (Siswati, 2022). Sementara itu, kreatif merujuk pada kemampuan untuk memodifikasi dan menghasilkan suatu karya, serta melakukan tindakan yang orisinal, bermakna, dan bermanfaat bagi masyarakat (Rizkasari, 2023). Kemampuan bernalar kritis dan kreatif membantu siswa dalam memecahkan masalah dan menghadapi tantangan di kehidupan sehari-hari

4. Materi Kimia Hijau

Materi kimia hijau merupakan salah satu materi baru pada mata pelajaran kimia di kurikulum merdeka. Sub materi yang dipelajari siswa pada materi kimia hijau meliputi pengertian kimia hijau, pentingnya kimia hijau, prinsip kimia hijau dalam kehidupan sehari-hari, proses kimia yang tidak sesuai dengan prinsip kimia hijau, serta menciptakan kegiatan yang mendukung prinsip kimia hijau. Fokus penelitian tentang kimia hijau mencakup kemampuan siswa dalam menanggapi isu-isu global dan peran aktifnya dalam menyelesaikan masalah, dengan menerapkan model *project based learning*. Siswa perlu memahami dan mengaplikasikan prinsip kimia hijau untuk mendukung pembangunan berkelanjutan, yaitu mencegah dan mengurangi dampak negatif dari penggunaan bahan kimia berbahaya. Pembangunan berkelanjutan tersebut dapat dicapai oleh siswa melalui berbagai kegiatan,

seperti membaca, berdiskusi, dan menciptakan kegiatan yang mendukung prinsip-prinsip kimia hijau (Ratnawati & Praptomo, 2023).

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka fokus penelitian yang dibahas dalam penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana implementasi model *project based learning* pada kurikulum merdeka belajar menuju Profil Pelajar Pancasila (bernalarnya kritis dan kreatif) dalam materi kimia hijau di MAN 2 Kota Banjarmasin?
2. Apa faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi model *project based learning* pada kurikulum merdeka belajar menuju Profil Pelajar Pancasila (bernalarnya kritis dan kreatif) dalam materi kimia hijau di MAN 2 Kota Banjarmasin?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, maka tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui implementasi model *project based learning* pada kurikulum merdeka belajar menuju Profil Pelajar Pancasila (bernalarnya kritis dan kreatif) dalam materi kimia hijau di MAN 2 Kota Banjarmasin.
2. Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi model *project based learning* pada kurikulum merdeka belajar menuju Profil Pelajar Pancasila (bernalarnya kritis dan kreatif) dalam materi kimia hijau di MAN 2 Kota Banjarmasin.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmu pengetahuan, menambah wawasan, menyumbangkan ide, memperkaya temuan penelitian yang telah ada, serta memberikan gambaran tentang implementasi model *project based learning* dalam rangka menanamkan Profil Pelajar Pancasila pada materi kimia hijau.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian sebagai berikut.

- a. Peneliti, hasil penelitian bertujuan untuk memperkaya pengalaman dan pengetahuan dalam mengimplementasikan model *project based learning* pada kurikulum merdeka untuk menanamkan Profil Pelajar Pancasila pada materi kimia hijau
- b. UIN Antasari Banjarmasin, hasil penelitian diharapkan dapat menambahkan referensi di perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, khususnya untuk Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Temuan penelitian diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan kontribusi pengetahuan yang dapat dikembangkan untuk penelitian mendatang terkait implementasi model *project based learning* dan kurikulum merdeka.
- c. Guru, hasil penelitian dapat menjadi referensi yang berguna dalam mengimplementasikan model *project based learning* pada kurikulum Merdeka, khususnya pada materi kimia hijau.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang menjadi referensi utama dan menarik perhatian peneliti untuk mengembangkan penelitian terdapat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.

| No. | Nama, Judul, Tahun, Penelitian Terdahulu | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|-----|--|--|---|
| 1. | T. Gomez-del Rio dan J. Rodriguez. 2022. <i>Design and assessment of a project-based learning in a laboratory for integrating knowledge and improving engineering design skills.</i> | Temuan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk mengintegrasikan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan, termasuk kompetensi mahasiswa dalam bidang kimia industri dan teknik kimia (Rio & Rodriguez, 2022). | Penelitian sebelumnya mencakup topik teknologi manufaktur, 3D printing, dan <i>Digital Image Correlation</i> (DIC), sementara penelitian sekarang berfokus pada penerapan model <i>project based learning</i> dalam program penguatan Profil Pelajar Pancasila. |
| 2. | Eris Ratnawati dan Susilo Pratomo. 2023. Penerapan pembelajaran materi kimia hijau melalui <i>project based learning</i> . | Temuan penelitian menunjukkan <i>project based learning</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil <i>postest</i> menunjukkan 13 siswa berpredikat sangat baik, 10 siswa berpredikat baik, dan 2 siswa berpredikat cukup (Ratnawati & Praptomo, 2023) | Penelitian sebelumnya meneliti pengaruh model <i>project based learning</i> terhadap hasil belajar, sedangkan peneliti sekarang ingin mengetahui implementasi model <i>project based learning</i> terhadap penanaman profil bernalar kritis dan kreatif. |
| 3. | Nevi Nurzaman. 2022. Praktikum daring untuk mengembangkan keterampilan ilmiah dan Profil Pelajar Pancasila. | Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa 85% peserta didik dapat mengembangkan keterampilan ilmiah. Sementara itu, kemampuan siswa dalam mengolah informasi dan menyusun laporan menunjukkan bahwa 90% dari mereka mampu berpikir kritis (Nurzaman, 2022). | Penelitian sebelumnya menyelidiki pengaruh praktikum daring terhadap peningkatan keterampilan ilmiah dan Profil Pelajar Pancasila. Sementara penelitian sekarang berfokus pada implementasi model <i>project based learning</i> pada materi kimia hijau. |

| No. | Nama, Judul, Tahun, Penelitian Terdahulu | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|-----|---|---|--|
| 5. | Rehani dan Mustofa. 2023. Implementasi <i>project based learning</i> dalam meningkatkan pola pikir kritis siswa di SMK Negeri 1 Surakarta | Temuan penelitian menyatakan model <i>project based learning</i> memiliki potensi untuk meningkatkan tingkat konsentrasi, interaksi antara guru dan siswa, interaksi antar siswa, serta merangsang pola pikir kritis siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran (Rehani & Mustofa, 2023). | Peneliti sebelumnya menerapkan model <i>project based learning</i> dalam program penguatan Profil Pelajar Pancasila (kokurikuler), sementara peneliti sekarang berfokus pada pembelajaran intrakurikuler kimia. |
| 6. | Sajeena Sunil. 2021. <i>A study on the role of green chemistry in daily life of secondary school students</i> | Temuan menunjukkan 80% siswa sekolah menengah memahami konsep kimia hijau dan 64% siswa cukup memahami konsep kimia hijau. (Sajeena Sunil, 2021). | Peneliti sebelumnya meneliti respon siswa terkait konsep kimia hijau dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan peneliti sekarang meneliti implementasi model <i>project based learning</i> terhadap penanaman profil bernalar kritis dan kreatif. |

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan peneliti sebagai berikut.

1. BAB I : PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penelitian.

2. BAB II : KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

Bab II berpikir berisi konsep teori yang berkaitan dengan penelitian dan kerangka berpikir. Teori yang terdapat pada bab II meliputi kurikulum merdeka, Profil Pelajar Pancasila, model *project based*

learning, metode pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan kimia hijau.

3. BAB III : METODE PENELITIAN

Bab III berisi jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, *setting* penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, serta teknik validitas dan keabsahan data.

4. BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV menyajikan hasil dan pembahasan terkait penelitian untuk menjawab rumusan masalah.

5. BAB V : PENUTUP

Bab penutup berisi tentang simpulan dan saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

6. BAGIAN AKHIR

Bagian akhir berisi daftar pustaka dan lampiran (foto dan dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian).