

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 yang telah diterapkan di Indonesia mengikuti perkembangan abad ke-21 yang menuntut peserta didik untuk berpikir kreatif. Berpikir kreatif diperlukan peserta didik untuk mengungkapkan ide penyelesaian masalah (Wahyudi, 2020). Kemampuan berpikir kreatif ini memiliki peranan penting untuk mempersiapkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan baik serta mampu membuat keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan (Rafik *et al.*, 2022). Berpikir kreatif merupakan fitur penting dalam kehidupan sehari-hari dan memungkinkan kita menjadi fleksibel ketika berhadapan dengan kehidupan nyata. Melalui berpikir kreatif peserta didik dapat menggunakan pemahaman mereka untuk menganalisa masalah dan menemukan solusi yang tepat dan bertanggung jawab. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif mampu menggunakan pemahaman tentang fenomena kimia dalam kehidupan sehari-hari mengenai isu-isu sains, serta dan mampu untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut (Achmad dan Suparman, 2019).

Pendidikan Indonesia mengharuskan peserta didik untuk diajari cara berpikir kreatif. Menurut kurikulum 2013, salah satu tujuan pendidikan dan keterampilan yang diperlukan untuk masa depan yang harus dimiliki peserta didik adalah berpikir kreatif (Kemdikbud, 2016). Di Indonesia kemampuan berpikir kreatif masih tercatat rendah, hal ini dapat

dilihat dari hasil *The Global Creativity Index* tahun 2015, Indonesia berada dirangking 115 dari 139 negara (Dewi *et al.*, (2019). Rendahnya kompetensi berpikir kreatif peserta didik, disebabkan guru kurang melatih kompetensi berpikir kreatif peserta didik, hal tersebut dikonfirmasi dari tanggapan peserta didik yang cenderung hafalan bukan pemahaman konsep, karena bahasa yang diberikan cenderung sama dengan yang ada di buku (Hidayat & Widjajanti, 2018).

Berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan yang direkomendasikan oleh pendidikan Indonesia. Namun fakta di lapangan di SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang sesuai hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia diperoleh data dimana guru mentransferkan ilmu pengetahuannya dengan menggunakan metode *discovery learning* kurang lebih selama 3 tahun. Hal ini membuat peserta didik kurang diberikan kesempatan berpikir kreatif sehingga belum mencapai nilai sesuai dengan Standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Dari data hasil ulangan 3 tahun terakhir nilai rata-rata ulangan materi sistem koloid 70 dan nilai KKM 75.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai Rata-rata Peserta Didik Materi Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

No	Tahun ajaran	Nilai rata-rata
1	2021/2022	73
2	2020/2021	70
3	2019/2020	72

(Sumber: Guru Kimia SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang)

Dari Table 1.1 diatas, dapat dilihat bahwa proses pembelajaran di SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan

Minimum (KKM). Hal ini didasarkan pada tahapan pembelajaran di kelas, guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan menunjukkan sikap kreatifnya melalui tahapan pembelajaran *discovery learning*. Akibat dari penerapan tahapan pembelajaran seperti ini banyak peserta didik kurang maksimal mengeksplor kemampuan berpikir kreatifnya dengan baik dalam pembelajaran di kelas. Persoalan ini berdampak pada saat penilaian akhir semester banyak peserta didik tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering dan Mathematics*) adalah pendekatan terkini yang diterapkan seiring perkembangan pendidikan abad ke-21 (Siswanto, 2018). Penerapan pendekatan STEM ini difokuskan pada dunia nyata dan masalah otentik sehingga peserta didik belajar untuk merefleksikan proses pemecahan masalah. Pembelajaran STEM membuat peserta didik memiliki wawasan yang mendalam, bersifat dinamis dan kreatif, sehingga dapat menciptakan generasi unggul yang mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dan memahami budaya-budaya setempat, yang merupakan kearifan lokal.

Upaya melestarikan kearifan lokal dapat dilakukan melalui dunia pendidikan, dengan cara mengkolaborasikan berbagai bidang ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai kearifan lokal. Adanya integrasi pembelajaran berbasis budaya dengan pendekatan STEM disebut dengan Etno-STEM (Muttaqiin *et al.*, 2021). Pendekatan Etno-STEM melibatkan 4 indikator STEM (*Science, Technology, Engineering, And Mathematics*) yang berbasis budaya dan pengetahuan lokal

masyarakat sekitar agar kemampuan peserta didik dapat berkembang secara kritis, kreatif, inovatif dan kolaboratif (Sumarni & Kadarwati, 2020).

Dalam penelitian ini metode Etno-STEM akan diterapkan dalam pembelajaran materi sistem koloid yang meliputi larutan, koloid dan suspensi. Dalam pembuatan minuman waelia yang termasuk larutan adalah campuran rempah-rempah, koloid yaitu santan kelapa dan suspensi yaitu campuran kacang hijau. Secara tradisional jahe instan dibuat dengan cara memanaskan campuran (sambil diaduk) sampai membentuk kristal (Larasati, 2021). Dalam penelitian ini peserta didik diajarkan untuk menghubungkan kebiasaan-kebiasaan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari yaitu pembuatan waelia dengan materi pembelajaran tentang sistem koloid.

Berdasarkan uraian di atas maka, peneliti ingin menggali bagaimana implementasi pembelajaran berbasis Etno-STEM pada materi sistem koloid untuk mengembangkan berpikir kreatif pada peserta didik dalam sebuah judul **“Implementasi Pendekatan Etno-STEM Pada Materi Sistem Koloid Untuk Mengembangkan Berpikir Kreatif Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang Tahun Ajaran 2023/2024”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi pendekatan Etno-STEM materi pembelajaran sistem koloid pada peserta didik kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang Tahun Ajaran 2023/2024?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah menerapkan pendekatan Etno-STEM pada proses pembelajaran materi sistem koloid kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang Tahun Ajaran 2023/2024?
3. Bagaimana hasil belajar peserta didik setelah mengimplementasikan pendekatan Etno-STEM pada proses pembelajaran materi sistem koloid pada peserta didik kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang Tahun Ajaran 2023/2024

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui implementasi pendekatan Etno-STEM dalam pembelajaran sistem koloid pada peserta didik kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang tahun ajaran 2023/2024
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah menerapkan pendekatan Etno-STEM pada proses pembelajaran materi sistem koloid kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang tahun ajaran 2023/2024?

3. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengimplementasikan pendekatan Etno-STEM pada proses pembelajaran materi sistem koloid pada peserta didik kelas XI IPA SMA Seminari St. Rafael Oepoi Kupang tahun ajaran 2023/2024

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan identifikasi latar belakang, terdapat beberapa permasalahan yang harus dibatasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran dilakukan menggunakan pendekatan Etno-STEM dengan tahapan- tahapan: *Science, Technology, Engineering, dan Mathematics*.
2. Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui implementasi Etno-STEM dapat mengembangkan berpikir kreatif menurut indicator (Dzirratur Rahmi, Rusman, 2015): kelancaran berpikir (*fluency of thinking*), keluwesan berpikir (*flexibility*), originalitas (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*).
3. Materi pokok yang digunakan adalah sistem koloid.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peserta didik
 - a. Dapat mempermudah peserta didik untuk memahami proses penyelidikan ilmiah
 - b. Dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan menumbuhkan sikap ilmiah.

2. Guru
 - a. Memberikan opsi pendekatan Etno-STEM untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah.
 - b. Menambah wawasan pendekatan yang terfokus pada peserta didik sehingga dapat menggali informasi melalui penyelidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. Peneliti dan peneliti lain
 - a. Melatih diri untuk mengimplementasikan pendekatan Etno-STEM dalam proses pembelajaran dan menjadi referensi bagi peneliti lain.
 - b. Menambah wawasan tentang pendekatan pembelajaran berbasis budaya.

1.6 Batasan Istilah

1. Implementasi

Implementasi mengacu pada tindakan untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan (Mulyadi, 2015:12).

2. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah keterampilan individu menggunakan proses berpikir untuk menghasilkan gagasan yang baru yang konstruktif berdasarkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang rasional maupun persepsi dan intuisi individu (Nurhayati, 2011).

3. Pendekatan Etno-STEM

Pendekatan Etno-STEM merupakan pembelajaran dengan pendekatan yang merujuk kepada empat komponen ilmu pengetahuan, yaitu

Science, Technology, Engineering and Mathematics, yang menjelaskan bahwa pendekatan Etno-STEM dapat membantu mengembangkan pengetahuan, membantu menjawab pertanyaan berdasarkan penyelidikan, dan dapat membantu peserta didik.