

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha yang sangat penting dalam meningkatkan kecerdasan bangsa dan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan kemajuan informasi dan komunikasi, pendidikan mengalami perkembangan pesat, yang pada gilirannya menimbulkan persaingan ketat di dunia pendidikan. Untuk menghadapi tantangan tersebut, dibutuhkan pendidik yang berkualitas dan profesional, yang tidak hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator, tetapi juga sebagai evaluator yang bertanggung jawab untuk mengevaluasi dan memberikan kesimpulan dari proses pembelajaran (Borges et al., 2019). Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik, yang merupakan tujuan utama dari setiap proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tercapainya tujuan dalam pembelajaran adalah pemahaman konsep. Pemahaman ini memungkinkan peserta didik untuk menguasai materi dan mengaplikasikannya dalam berbagai konteks, sehingga memudahkan mereka dalam memecahkan masalah serta menerapkan ilmu yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran kimia, pemahaman konsep yang mendalam sangat penting karena melibatkan konsep-konsep abstrak dan rumus yang perlu dipahami secara menyeluruh. Namun, seringkali pemahaman konsep peserta didik masih rendah, salah satunya disebabkan oleh rendahnya motivasi belajar. (Hendrizal, 2020).

Selain pemahaman konsep, motivasi merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran, berfungsi sebagai pendorong utama dari dalam diri individu untuk mencapai keberhasilan belajar. Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi cenderung belajar lebih giat, memahami materi dengan baik, dan berusaha mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Kurnia et al., 2024). Sebaliknya, rendahnya motivasi sering kali menyebabkan prestasi akademik yang buruk. Tanpa motivasi yang kuat, peserta didik akan kesulitan memahami materi, meskipun mereka memiliki kemampuan yang baik.

Terdapat banyak faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar, salah satunya adalah strategi pembelajaran yang diterapkan,

yang masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal. Pendekatan ini lebih menekankan pada transfer pengetahuan satu arah dan kurang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menggali materi secara mendalam. Akibatnya, peserta didik cenderung menghafal konsep tanpa pemahaman yang mendalam, sehingga kesulitan menghubungkan konsep kimia dengan fenomena kehidupan sehari-hari. (Paramita et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi berupa wawancara peneliti dengan salah satu guru kimia serta hasil observasi proses pembelajaran kimia kelas X di SMA Negeri 5 Lhokseumawe ditemukan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar kimia peserta didik, yang tercermin dari nilai kognitif mereka yang rata-rata masih berada di bawah nilai KKTP, yaitu 80. Hasil observasi yang dapat dilihat pada lampiran 2 menunjukkan bahwa model pembelajaran di kelas ini masih didominasi oleh model konvensional dengan metode ceramah. Model ini tidak memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar dan mengaitkan pengetahuan sains dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Akibatnya, peserta didik kesulitan mengaplikasikan rumus dan menghubungkan konsep kimia dengan peristiwa sehari-hari, karena mereka lebih cenderung menghafal daripada memahami konsep. Hal ini menyebabkan kebingungan saat menghadapi soal yang beragam, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya pemahaman konsep mereka. Dari hasil observasi proses pembelajaran dikelas dan wawancara bersama guru mengungkapkan bahwa pada kegiatan pembelajaran masih banyak peserta didik yang kurang antusias, partisipasi aktif yang minim selama proses pembelajaran, serta rendahnya semangat dan ketertarikan mereka dalam mengikuti materi pelajaran kimia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik masih rendah.

Untuk mengatasi masalah rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konsep peserta didik, diperlukan model dan strategi pembelajaran yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap keduanya secara efektif. Implementasi model yang tepat dapat membuat pembelajaran seru dan aktif sehingga kegiatan belajar berpusat pada peserta didik, hal ini membantu peserta didik untuk

mengembangkan pengetahuannya, mendukung peserta didik untuk mengeksplor ide-idenya (Muttakin et al., 2024). Salah satu model dan strategi yang dapat digunakan adalah model *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) dan strategi *Socio Scientific Issue* (SSI). Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran melalui kegiatan membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan karya. Dengan model ini, peserta didik tidak hanya memberi pengaruh positif terhadap pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Freani, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Yolandha, 2024) menunjukkan bahwa model RADEC efektif dalam memberi pengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik yang menggunakan model RADEC mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh (Sari & Sukmawati, 2023) juga membuktikan bahwa penerapan model RADEC dapat memberi pengaruh positif hasil belajar dan motivasi peserta didik.

Selain model pembelajaran, strategi yang berbasis pada isu-isu sosial-saintifik (SSI) juga dapat menjadi pilihan yang efektif. Dengan menganalisis isu-isu sosial yang berkaitan dengan sains, peserta didik dapat melihat keterkaitan antara konsep ilmiah dan permasalahan masyarakat. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pengambilan keputusan (Fakhrah, Imanda et al., 2024)

Pembelajaran berbasis isu-isu sosio-saintifik (SSI) dapat memberi pengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik. Penerapan SSI dalam pembelajaran kimia membantu peserta didik memahami materi secara kontekstual, mendorong keterlibatan aktif dalam diskusi kelas, dan menyelesaikan masalah dengan pendekatan berbasis bukti (Hidayatuzzalam, 2024)

Model pembelajaran RADEC berbasis strategi isu-isu sosio-saintifik (SSI) diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik. Dengan menggabungkan pembelajaran aktif dan

diskusi dari model RADEC dengan isu sosial nyata dalam SSI, peserta didik tidak hanya memahami konsep ilmiah tetapi juga melihat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Safitri & Hartati (2021) dan Freani (2020) menunjukkan bahwa integrasi ini memiliki keunggulan dalam memperkaya pengalaman belajar, meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan kedulian sosial peserta didik terhadap isu-isu masyarakat.

Penerapan model dan strategi SSI memerlukan pemilihan materi yang tepat agar dapat memaksimalkan efektivitasnya dalam pembelajaran. Pemilihan materi sangatlah berpengaruh terhadap proses dan tujuan pembelajaran, salah satu Materi yang sesuai adalah reaksi redoks. Reaksi Redoks merupakan salah satu materi yang melibatkan konsep yang sulit dipahami dan memerlukan kemampuan menjelaskan definisi serta rumus reaksi. Mengaitkan materi reaksi redoks dengan isu sosial nyata melalui model RADEC berbasis SSI dapat membantu peserta didik memahami konsep tersebut secara bermakna dan kontekstual. Sehingga dengan adanya integrasi model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) dalam strategi *socio scientific issue learning* (SSI) diharapkan dapat membangun motivasi belajar peserta didik sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep yang menjadi tujuan pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, and Create*) Berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) Pada Materi Reaksi Redoks Terhadap Pemahaman konsep dan Motivasi Belajar Peserta Didik”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep peserta didik terhadap pembelajaran kimia masih rendah.
2. Kurangnya motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran kimia.
3. Metode pembelajaran yang digunakan didominasi dengan metode ceramah
4. Peserta didik kurang mampu dalam mengaitkan pengetahuan sains yang dipelajarinya dengan fenomena yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kimia.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC).
2. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi *socio-scientific issue* (SSI).
3. Penelitian ini melihat pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik, hanya pada materi Reaksi Redoks
4. Penelitian terbatas hanya melihat pengaruh, tidak untuk peningkatan.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) pada materi Reaksi Redoks terhadap pemahaman konsep peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) pada materi Reaksi Redoks terhadap motivasi belajar peserta didik?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) pada materi Reaksi Redoks terhadap pemahaman konsep peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) pada materi Reaksi Redoks terhadap motivasi belajar peserta didik.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai bahan masukan dalam mempersiapkan diri sebagai pendidik dimasa mendatang dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan salah satu tugas mata kuliah.

### **2. Bagi Peserta didik**

Dengan menggunakan model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik dalam menyelesaikan masalah terutama pada pembelajaran kimia sehingga dapat mencapai hasil yang lebih baik dalam proses pembelajaran.

### **3. Bagi Guru Kimia dan Sekolah**

Sebagai gambaran umum bagi guru kimia dan sekolah untuk memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik melalui model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI).

### **4. Bagi Pembaca**

Memberikan informasi mengenai model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) berbasis *Socio-Scientific Issue* (SSI) pada materi Reaksi Redoks terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik yang ingin melakukan penelitian sejenis.