

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan pondasi utama bagi suatu kemajuan bangsa. Dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 pada pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, bertanggung jawab bertanggung jawab (Rahman et al., 2021). Pada abad ke 21, pendidikan menghadapi tantangan besar akibat perubahan yang cepat dalam teknologi, globalisasi, ekonomi, dan budaya. Oleh karena itu sangat penting bagi sistem pendidikan mampu mempersiapkan generasi muda yang terampil dan unggul agar mampu menjawab segala tantangan yang ada. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pendidikan dituntut untuk dapat melahirkan generasi yang kreatif, inovatif, dan berdaya saing (Anwar, 2022).

Pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan abad ke-21 dilakukan berlandaskan kepada tuntutan teknologi yang kemudian di seimbangkan dengan tuntutan dari revolusi industri dan society 5.0 yang tujuannya untuk memberikan bekal kepada siswa dengan keterampilan hidup (life skill) di abad ke-21 (Jannah et al., 2020). Tuntutan pembelajaran abad ke-21, Menurut Alvina et al.,(2023) keterampilan 4C menjadi elemen penting dalam penilaian abad ke-21 yang meliputi berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*), keterampilan untuk bekerja sama (*Collaboration Skills*), kemampuan untuk bereaktivitas (*Creativity Skills*), dan kemampuan untuk berkomunikasi (*Communications Skills*) dan kecakapan literasi dasar untuk mampu bersaing secara global. Sebagai salah satu cabang ilmu sains, kimia menuntut siswa untuk berpikir secara logis dan analitis terutama tentang hal-hal yang dianggap abstrak.

Materi kimia pada jenjang sekolah menengah atas banyak memuat konsep-konsep yang bersifat abstrak dan menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Materi ini

membahas kemampuan suatu larutan dalam menghantarkan arus listrik yang dipengaruhi oleh keberadaan ion-ion di dalam larutan. Konsep tersebut sering menimbulkan kesulitan bagi siswa karena melibatkan proses ionisasi dan disosiasi zat yang tidak dapat diamati secara langsung. Selain itu, pemahaman materi larutan elektrolit dan non elektrolit juga menuntut penguasaan konsep prasyarat, seperti sifat larutan dan jenis senyawa. Apabila konsep-konsep dasar tersebut belum dikuasai dengan baik, maka siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami perbedaan antara larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non elektrolit. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep larutan elektrolit dan non elektrolit secara mendalam agar proses belajar menjadi lebih bermakna (Widarti, R et al., 2025).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sarinawati, 2020) pembelajaran kimia memiliki karakteristik konsep yang abstrak dan kompleks sehingga sering menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam memahami materi. Salah satu materi kimia yang tergolong sulit dipahami adalah larutan elektrolit dan non elektrolit. Materi ini menuntut siswa untuk memahami konsep daya hantar listrik larutan yang berkaitan dengan proses ionisasi dan keberadaan ion-ion dalam larutan, yang tidak dapat diamati secara langsung. Kesulitan siswa dalam memahami materi kimia tidak hanya disebabkan oleh karakteristik konsepnya yang abstrak, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor internal, seperti rendahnya kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar. Rendahnya kemampuan berpikir kritis menyebabkan siswa kurang mampu menganalisis permasalahan, menarik kesimpulan, serta mengevaluasi konsep yang dipelajari secara logis. Selain itu, motivasi belajar yang rendah ditandai dengan kurangnya konsentrasi belajar dan minimnya keinginan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep kimia secara mendalam. Kondisi tersebut menjadi hambatan dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan penerapan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan interaktif agar siswa lebih termotivasi serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami materi larutan elektrolit dan non elektrolit secara logis dan mendalam.

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu aspek penting dalam menghadapi tantangan tersebut. Menurut (Hasanah et al., 2023), berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara reflektif dan rasional, yang berfokus pada penentuan apa yang harus di yakini atau di lakukan. Kemampuan ini mencakup keterampilan seperti menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, serta menarik kesimpulan yang logis. Dengan berpikir kritis, siswa mampu memilah informasi yang relevan, mengidentifikasi masalah, serta merumuskan solusi secara mandiri. Motivasi belajar turut berperan dalam keberhasilan pembelajaran, motivasi menjadi pendorong utama bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih bersemangat, memiliki rasa ingin tahu tinggi, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Sebaliknya, rendahnya motivasi belajar dapat menyebabkan siswa bersikap pasif dan cepat merasa bosan. Oleh karena itu, pendidik perlu merancang pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi dan antusiasme belajar siswa (Napitupulu et al., 2023).

Berdasarkan hasil dokumentasi nilai ulangan harian dengan mata pelajaran kimia, diperoleh bahwa nilai ketuntasan belajar siswa dengan KKTP 80 menunjukkan rata-rata nilai kelas X-IPA 3 sebesar 73,12 dan kelas X-IPA 4 71,2. Nilai rata-rata tersebut dapat dilihat pada lampiran 3. Secara keseluruhan, dari total 50 siswa, hanya sebagian siswa yang berhasil mencapai ketuntasan, sedangkan sisanya masih berada dibawah standar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa pada materi kimia masih tergolong rendah pada kedua kelas. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan berpikir kritis, serta motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik mata pelajaran kimia di sekolah SMA Negeri 7 Lhokseumawe menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) belum pernah diterapkan sebelumnya dalam proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran pendidik masih melakukan model secara konvensional, yang berpusat pada penyampaian materi oleh Pendidik. Sehingga

kurang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir secara mandiri atau bekerja sama dalam memecahkan masalah. Padahal, menurut teori pembelajaran konstruktivis, pengetahuan akan lebih bermakna ketika siswa aktif membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Penerapan model TTW di yakini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui kegiatan berpikir secara individu, berdiskusi dalam kelompok kecil, dan menuliskan hasil pemahaman secara sistematis.

Model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dinilai mampu menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Model ini dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin, dengan tiga tahapan utama, yaitu berpikir (*think*), berdiskusi (*talk*), dan menulis (*write*). Proses berpikir memberikan kesempatan bagi siswa untuk memahami materi secara mandiri, tahap berbicara memfasilitasi interaksi ide melalui diskusi kelompok, dan tahap menulis menjadi media konstruksi pemahaman yang dituangkan dalam bentuk tertulis (Alfiana et al. 2024). Setiap tahap dalam model TTW mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis, komunikasi ilmiah, dan kolaborasi siswa secara aktif. Penerapan model TTW selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis masalah. Melalui pengalaman belajar yang bermakna, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep kimia secara utuh, tetapi juga terlatih untuk berpikir sistematis dan bertanggung jawab atas proses belajarnya (Kusrina & Eko Porwanto, 2023)

Berdasarkan permasalahan dan hasil penelitian terdahulu yang telah diuraikan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi bahwa masalah - masalah yang menyebabkan kurang berhasilnya siswa dalam pembelajaran kimia di sekolah, antara lain:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, sehingga mereka kesulitan dalam menganalisis, menyimpulkan, dan menghubungkan konsep-konsep kimia.
3. Motivasi belajar siswa cenderung rendah, yang berdampak pada kurangnya keaktifan dan keterlibatan dalam pembelajaran.
4. Proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional yang berpusat pada Pendidik dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk berpikir mandiri maupun berkolaborasi.
5. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) belum pernah diterapkan dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri 7 Lhokseumawe.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut adalah:

1. Penelitian dilakukan pada kelas X IPA 3 Eksperimen dan X IPA 4 Kontrol SMA Negeri 7 Lhokseumawe, tahun ajaran 2025/2026.
2. Materi yang disajikan materi elektrolit dan non elektrolit.
3. Variabel yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.
4. Model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap motivasi belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?

### 1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap motivasi belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah serta tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi peneliti, siswa, pendidik sekolah, dan sekolah yaitu:

1. Manfaat teoritis
  - a) Diharapkan dapat dijadikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dapat diterapkan secara efektif dalam konteks kimia.
  - b) Dapat menambah bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Manfaat praktis

- a) Bagi peneliti

Menambah pengalaman dan wawasan terkait dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) sehingga dapat dijadikan sebagai bekal ideal dalam menambah wawasan tersebut pada pembelajaran disekolah kedepannya.

- b) Bagi siswa

Mendorong peran aktif siswa dalam proses belajar sehingga mampu melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam menghubungkan mata pelajaran kimia dalam kehidupan sehari-hari.

- c) Bagi pendidik kimia sekolah

Menambah referensi lebih luas dalam menggunakan model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, serta menjadi salah satu alternatif bagi pendidik dalam meningkatkan mutu pembelajaran disekolah.