

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari secara rinci sifat-sifat, struktur, komposisi, perubahan dan energi suatu materi (Baunsele et al., 2020). Materi asam basa merupakan salah satu materi pokok yang diajarkan di kelas XI semester genap. Materi asam basa merupakan dasar dalam mempelajari materi hidrolisis garam, sehingga diperlukan pemahaman yang mendalam dari siswa (Sulastry et al., 2023). Materi asam basa yang bersifat abstrak dan melibatkan perhitungan yang bersifat kompleks dapat menyebabkan hasil belajar yang diperoleh kurang baik atau rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 17 Medan, diperoleh data bahwa dalam proses pembelajaran materi asam basa, guru kimia masih menerapkan model pembelajaran konvensional, dengan metode pengajaran yang sering digunakan adalah metode ceramah, mencatat, pemberian contoh soal, dan pengerjaan soal sehingga siswa menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran, hal ini membuktikan pembelajaran kimia materi asam basa masih berpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan bahwa hasil belajar kimia di SMA Negeri 17 Medan kelas XI masih rendah, karena banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal kimia yang lebih kompleks dan pembelajaran masih didominasi oleh guru. Dari data arsip di sekolah, diperoleh bahwa rata-rata hasil ujian ulangan asam basa kelas XI tahun ajaran 2023/2024 masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80, dimana terdapat lebih dari 50% siswa belum mencapai nilai KKM tersebut.

Berdasarkan penelitian Fajrin et al. (2020) salah satu penyebab rendahnya hasil belajar kimia karena model pembelajaran yang diterapkan guru kurang tepat, menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak efektif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan (Handayani et al., 2021). Menurut Ardianti et al. (2022) model

pembelajaran merupakan suatu kerangka tindakan yang dapat memberikan gambaran sistematis pelaksanaan pembelajaran dan membantu siswa dan guru mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sedangkan, menurut Mirdad (2020) model pembelajaran adalah suatu rencana atau model yang dapat digunakan untuk membuat kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan pembelajaran, dan memandu pembelajaran di kelas atau lainnya.

Model pembelajaran berperan dalam proses belajar siswa dan berdampak langsung terhadap aktivitas yang dilakukan siswa, yang kemudian mempengaruhi penguasaan materi dan pencapaian hasil belajar. Model pembelajaran dapat dijadikan model pilihan, artinya guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk mencapai tujuan pendidikannya, diantaranya adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, dan model *Predict Observe Explain* (POE). Menurut Liana (2020) model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari tahapan-tahapan kegiatan yang disusun sedemikian rupa sehingga siswa berpartisipasi aktif dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapainya. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* efektif digunakan dalam meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran kimia. Hal ini dikarenakan siswa dituntut untuk dapat berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung sehingga membantu siswa dalam memahami proses sains dan mengaplikasikannya (Aprilia et al., 2021).

Penelitian Jaya & Indrayani (2021) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi. Hal ini diperoleh dari siswa yang telah mencapai kriteria integritas kognitif. Artinya, 5 siswa (20,83%) berkualifikasi sangat baik dan 19 siswa (79,17%) berkualifikasi baik. Susanti et al. (2022) juga melakukan penelitian dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Studi yang dilakukan telah menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *Learning Cycle 5E* sebesar 76,47%, sedangkan persentase ketuntasan belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya 29,42%.

Menurut Yusni et al. (2023) model pembelajaran POE merupakan model pembelajaran yang terdiri dari sintaks yang terstruktur dengan baik. Model

pembelajaran POE merupakan model pembelajaran yang diperkenalkan oleh White dan Guston. Diharapkan siswa dapat dapat memahami konsep yang mereka pelajari dalam tahap *predict* (Nugraha et al., 2019). Penerapan model POE merupakan cara alternatif untuk dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena melibatkan siswa secara aktif. Pada model ini, siswa dilatih untuk memprediksi, menyampaikan ide, dan menyimpulkan materi sehingga pembelajaran terpusat pada siswa.

Penelitian Leangso et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran POE dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ikatan kimia. Hal ini terlihat dari hasil belajar sebanyak 8 siswa dengan nilai sangat baik (33%), 10 siswa dengan nilai baik (42%), 6 siswa dengan nilai cukup, dan tidak ada siswa dengan nilai kurang. Adawiyah et al. (2019) juga melakukan penelitian dengan menggunakan model POE untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini dikarenakan penerapan model pembelajaran POE dapat membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran.

Baik model pembelajaran *Learning Cycle 5E* maupun model *Predict Observe Explain* (POE) mengadopsi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran. Model *Learning Cycle 5E* dan model POE memiliki tahapan-tahapan yang berbeda dalam pembelajaran. Model *Learning Cycle 5E* menekankan pada pengalaman siswa melalui tahapan *engage, explore, explain, elaborate, dan evaluate*, sedangkan model POE berfokus pada keterlibatan siswa dalam membuat prediksi, mengamati, dan menjelaskan fenomena. Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 17 Medan menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan saat ini tidak efektif bagi siswa. Menerapkan kedua model ini dapat memberikan wawasan tentang perbedaan dari masing-masing model dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dan membantu menemukan model yang tepat serta mampu mengaktifkan/melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan Model *Predict Observe Explain* untuk Pengajaran Asam Basa”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Asam basa merupakan salah satu materi pembelajaran kimia yang sulit karena bersifat kompleks.
2. Rendahnya hasil belajar kimia siswa, khususnya untuk pengajaran asam basa.
3. Penerapan model pembelajaran yang kurang tepat dan menyebabkan siswa tidak terlibat langsung dan aktif dalam proses pembelajaran.

## 1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu:

1. Materi asam basa dianggap sulit, karena bersifat kompleks oleh siswa SMA Negeri 17 Medan.
2. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi asam basa.
3. Model pembelajaran yang diterapkan kurang tepat.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Dilaksanakan di kelas XI semester genap, SMA Negeri 17 Medan T.A 2024/2025 sesuai kurikulum merdeka.
2. Materi yang diajarkan adalah asam basa.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Predict Observe Explain*.

## 1.5 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk pengajaran asam basa?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa?

3. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* untuk pengajaran asam basa.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa.
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model *Predict Observe Explain* untuk pengajaran asam basa.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi guru  
Dapat menambah wawasan dan kreativitas mengenai model yang digunakan oleh guru kimia dalam proses pembelajaran khususnya untuk pengajaran asam basa.
2. Bagi siswa  
Dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi asam basa.
3. Bagi sekolah  
Dapat menjadi salah satu representasi pedoman pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa khususnya untuk pengajaran asam basa.
4. Bagi peneliti  
Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat rangkaian pembelajaran untuk pengajaran asam basa serta dapat meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.