

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang membahas terkait struktur suatu materi serta perubahannya (Darmiyanti et al., 2017). Kesulitan dalam mempelajari kimia disebabkan karena banyaknya konsep atau materi kimia yang bersifat abstrak seperti atom, molekul atau ion sehingga siswa sulit untuk membayangkan keberadaannya tanpa mengalaminya secara langsung, kesulitan dalam memahami materi kimia dapat menyebabkan pemahaman konsep yang rendah sehingga dapat mengakibatkan miskonsepsi pada siswa (Zoller, 1990). Untuk membangun pemahaman konseptual dalam ilmu kimia dibutuhkan kemampuan untuk merepresentasikan, menerjemahkan, serta menyesuaikan strategi dan kondisi pembelajaran dengan permasalahan kimia dalam bentuk makroskopik, mikroskopik, dan simbolik (Batlolona et al., 2020).

Tiga level representasi makroskopik, mikroskopik, dan simbolik, digunakan oleh kimiawan untuk menjelaskan fenomena materi kimia serta perubahannya secara nyata dan dapat diamati langsung oleh indra manusia (Jansoon et al., 2009). Representasi makroskopik, merupakan representasi yang menjelaskan fenomena materi kimia dan perubahannya secara nyata dan dapat diamati langsung oleh indra manusia. Level submikroskopik, merupakan suatu representasi yang mewakili teori kimia yang memiliki sifat mikro atau tidak dapat diamati secara langsung oleh mata maupun mikroskop biasa karena ukurannya yang sangat mikroskopik. Representasi Simbolik, merupakan representasi kimia dengan simbol-simbol seperti huruf, angka atau simbol untuk menjelaskan konsep kimia (Isnaini & Ningrum, 2018). Pembelajaran Kimia akan lebih bermakna jika dapat menghubungkan ketiga level representasi (Darmiyanti et al., 2017).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMA Negeri 63 Jakarta, guru menyatakan bahwa, untuk mencapai tujuan pembelajaran tidak mengalami kesulitan, namun kesulitan biasanya berasal dari materi yang diajarkan, terutama pada materi yang terdapat perhitungan dan analisis, seperti pada materi hidrolisis garam. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Nusi et al. (2021), materi hidrolisis garam merupakan materi yang tergolong sulit untuk siswa menengah atas, hal tersebut dikarenakan siswa belum memahami konsep hidrolisis garam dengan baik khususnya dalam mengaitkan pengertian asam basa, menentukan asam basa, menentukan pH, dan menentukan reaksi hidrolisis dari suatu jenis garam. Kemudian pada hasil ujian siswa pada materi asam basa yang merupakan materi prasyarat hidrolisis garam, menunjukkan sebagian besar siswa masih belum mencapai nilai ketuntasan, hal tersebut akan berdampak pada pemahaman konseptual materi selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan juga terlihat bahwa kegiatan pembelajaran kimia belum sepenuhnya memfasilitasi tercapainya *student centered*, sehingga cenderung bersifat *teacher centered*. Pembelajaran yang berpusat pada guru mengakibatkan kurangnya pemahaman dan penguasaan konsep oleh siswa, siswa kurang mampu dalam mengembangkan keterampilan bersikap kritisnya yang berdampak pada pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Setiawan et al., 2017). Salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan interaktif siswa dalam proses pembelajaran.

Strategi *Predict Observe Explain (POE)* dikembangkan oleh White dan Gunstone, strategi *POE* merupakan salah satu strategi pembelajaran interaktif, yang terdiri dari tiga kegiatan pembelajaran, yaitu prediksi, observasi dan memberikan penjelasan terhadap objek yang diamati (Widowati et al., 2020). Strategi *POE* sangat cocok untuk materi hidrolisis garam, karena dapat mengintegrasikan ketiga level representasi kimia pada materi hidrolisis garam, yang memerlukan pengamatan langsung, selanjutnya siswa mengamati gejala yang terjadi, memprediksikan sesuatu

berdasarkan pengalaman pengetahuan awal dan literatur, serta menjelaskan hasil berdasarkan data pengamatan (Kiswandari & Ridwan, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Karamustafaoğlu dan Mamlok-Naaman (2015) strategi *POE* efektif untuk menghilangkan miskonsepsi pada pembelajaran. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zakiyah et al. (2020) persentase profil konsep siswa yang dihasilkan, sebelum pembelajaran menggunakan strategi *POE* yaitu, siswa yang tidak mengetahui konsep sebesar 15,14%, siswa yang mengalami miskonsepsi ialah 72,08%, siswa yang mengetahui konsep ialah 12,78%, sedangkan setelah dilaksanakan proses pembelajaran strategi *POE*, presentase rata-rata yang mengetahui konsep 92,78%. Persentase rata-rata siswa yang masih belum mengetahui konsep ialah 3,06%, dan persentase rata-rata siswa yang masih mengalami miskonsepsi ialah 4,17%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bertujuan untuk meneliti mengenai analisis pemahaman konseptual siswa, dalam memahami hidrolisis garam. Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi hidrolisis garam dapat digunakan strategi pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*), dengan strategi *POE* siswa diharapkan dapat menghubungkan ketiga level representasi, sehingga memiliki pemahaman konseptual yang baik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pemahaman Konseptual Siswa dalam Materi Hidrolisis Garam dengan Strategi *Predict Observe Explain* (*POE*)**”.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini ialah menganalisis pemahaman konseptual yang dimiliki siswa pada pembelajaran hidrolisis garam menggunakan strategi *Predict Observe Explain* (*POE*).

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ialah, bagaimana pemahaman konseptual siswa dalam materi Hidrolisis Garam dengan strategi *Predict Observe Explain* (*POE*)?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini ialah, mengetahui pemahaman konseptual siswa dalam materi Hidrolisis Garam dengan strategi *Predict Observe Explain (POE)*?

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak baik, siswa, guru, dan peneliti.

1. Manfaat Teoretis:

Dapat mengetahui pemahaman konseptual siswa dalam materi Hidrolisis Garam dengan strategi *Predict Observe Explain (POE)* yang diharapkan dapat bermanfaat di dalam dunia pendidikan baik digunakan sebagai rujukan pembelajaran maupun penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis:

a. Manfaat Bagi Siswa:

Diharapkan siswa dapat memiliki pemahaman konseptual yang utuh, sehingga dapat memahami materi pembelajaran dengan baik.

b. Manfaat Bagi Guru:

Dapat dijadikan masukan dalam pengembangan pembelajaran dari segi strategi yang digunakan.

c. Manfaat Bagi Peneliti:

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman terkait peningkatan pemahaman konseptual siswa dalam menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk pengajaran di masa depan.