

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang baik merupakan pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswa untuk mendapatkan suatu profesi atau jabatan, tetapi juga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Upaya peningkatan mutu pendidikan adalah bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik dari aspek kemampuan, kepribadian maupun tanggung jawab sebagai warga negara. Pendidikan pada dasarnya tidak terlepas dari proses belajar dan mengajar yang dalam pelaksanaannya dibutuhkan pembelajaran, salah satunya kimia. (Sitepu, 2019)

Pelajaran kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari struktur materi, sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi lain serta energi yang menyertai perubahan materi. Hakekat ilmu kimia mencakup dua hal yang tidak terpisahkan yaitu kimia sebagai produk dan kimia sebagai proses. Masalah yang menarik untuk diperhatikan tentang ilmu kimia adalah banyak memberi manfaat dalam kehidupan manusia, tetapi dipandang sebagai ilmu yang sulit dan tidak menarik untuk dipelajari (Suswati, 2021 : 127).

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh kebanyakan siswa dikarenakan kimia dianggap sebagai pelajaran yang cukup sulit. Selama proses pembelajaran, banyak siswa yang belum mampu dalam pemecahan masalah serta kesulitan dalam mengaitkan konsep kimia dengan teori – teori yang ada dan terjebak dengan rumus tanpa memahami konsepnya. Menurut Wiseman dalam (Suarsani, 2019) menyatakan pendapatnya bahwa ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai tingkat kesulitan tinggi bagi kebanyakan siswa menengah. Jika siswa tersebut tidak memiliki potensi yang baik dalam bidang kimia, maka siswa tersebut mengalami kesulitan dalam belajar mata pelajaran kimia. Kurangnya minat siswa dalam belajar kimia, mengakibatkan hasil belajar kimia menjadi rendah terutama dalam pokok bahasan kesetimbangan kimia.

Hasil belajar merupakan salah satu ukuran keberhasilan siswa di sekolah. Menurut Gagne dan Briggs (Suprihatiningrum, 2016), hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan

dapat diamati melalui penampilan siswa. Kesulitan siswa dalam proses pembelajaran mempengaruhi hasil belajarnya, dimana siswa yang kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan berakibat rendahnya hasil belajar.

Menurut *National Council Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), terdapat standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi. Kemampuan matematika sangat banyak diperlukan dalam berbagai penyelesaian soal kimia. Salah satunya pada pokok bahasan kesetimbangan kimia. (Fassenda & Yonata, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan kelas XI tahun ajaran 2023/2024 mengatakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi kimia khususnya kesetimbangan kimia masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang diperoleh bahwa banyak siswa yang belum menguasai kompetensi tertentu pada tujuan pembelajaran yakni sebanyak 60% siswa. Terlihat dari hasil ulangan siswa yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih dalam kategori rendah, dimana siswa belum mampu menuliskan apa saja informasi yang ada pada soal dan belum mampu membuat perencanaan penyelesaian menggunakan model matematika serta belum mampu menyimpulkan hasil yang tepat. Hal ini terjadi karena masih banyak siswa yang monoton hanya mencatat apa yang sudah dijelaskan oleh guru. Namun ketika guru menjelaskan, siswa kebanyakan diam dan mengantuk. Dibalik itu, guru juga masih kerap sekali menggunakan model konvensional dengan metode ceramah.

Penelitian Panggabean *et.al* (2022: 19) mengatakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Kesetimbangan Kimia masih rendah di SMA Negeri 7 Kelas XI tahun pelajaran 2020/2021. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata – rata ujian kimia yang ternyata 70% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75). Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada Materi Kesetimbangan Kimia ada di rentang 40-70. Hal ini terjadi karena masih banyak guru, khususnya bidang studi kimia yang mengajar dengan metode ceramah sehingga proses pembelajaran cenderung *teacher centered*.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan lebih melibatkan siswa selama proses

pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat diwujudkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* selama pembelajaran. Kedua model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan kedua model pembelajaran ini diawali dengan pembelajaran masalah yang relevan sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih.

Barrow dalam Yani (2020) menjelaskan bahwa ada enam ciri khusus dari model pembelajaran *Problem Based Learning*, diantaranya (1) pembelajaran berpusat pada siswa; (2) pembelajaran terjadi dalam kelompok kecil siswa; (3) guru berperan sebagai fasilitator; (4) masalah merupakan fokus dan stimulus dalam pembelajaran; (5) masalah merupakan jalan untuk pengembangan kemampuan pemecahan masalah secara klinis; (6) informasi baru diperoleh melalui pembelajaran yang mengarahkan diri. *Problem Based Learning* tidak hanya tentang pemecahan masalah, melainkan menggunakan masalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman, sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* ini sangat cocok dalam memaksimalkan pengembangan taraf berfikir serta pemahaman untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

Berbeda dengan model *Discovery Learning* yang mengajak siswa untuk menemukan dan memahami konsep. Model *Discovery Learning* (DL) merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis serta dapat memaparkan kegiatan melalui diskusi. Sehingga, hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh siswa (Rahman, 2022). Kelebihan model *Discovery Learning* (DL) yaitu dapat membuat siswa tertarik untuk belajar, dan membentuk konsep abstrak menjadi bermakna melalui pengalaman langsung yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Model ini juga membuat pembelajaran lebih realistis karena melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran melalui interaksi siswa dengan contoh nyata. Selain itu, dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam belajar (Khofiyah, dkk., 2019).

Dalam aktivitasnya, kedua model tersebut sama-sama mengajak dan mengaktifkan siswa untuk berpikir dalam mencari pemecahan masalah dan dituntut berpikir menemukan konsep. Yang menjadi kesamaan dalam kedua model tersebut adalah mengaktifkan siswa dalam pembelajaran yang menekankan pada proses pembelajaran dan membawa siswa berpikir untuk memahami suatu permasalahan dan mencari pemecahannya berdasarkan pemahaman terkait dengan konsep yang dipelajari sehingga siswa paham konsep atau teori yang sedang dipelajari berdasarkan permasalahan tersebut yang tentunya dapat berpengaruh dalam keberhasilan belajar siswa.

Penelitian Sianturi (2018) tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik di Kelas X SMA” mengatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMA T.P 2018/2019.

Walaupun penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa sudah banyak diteliti, akan tetapi penelitian yang mengkombinasikan Pengaruh Model Pembelajaran dengan Kemampuan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Keseimbangan Kimia belum banyak diteliti. Sehingga berdasarkan beberapa pokok bahasan diatas, peneliti merasa perlu dan penting untuk melakukan penelitian mengenai **"Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan model pembelajaran yang kurang tepat sehingga menyebabkan siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung di kelas pada materi keseimbangan kimia.
2. Kurangnya kemampuan matematika siswa pada materi persamaan linear satu variabel dan operasi aljabar untuk menyelesaikan soal perhitungan yang

berhubungan pada pokok bahasan Kestimbangan Kimia yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa masih dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP =75)

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah Pengaruh model pembelajaran dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka penelitian ini dibatasi antara lain :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*.
2. Kemampuan matematika yang bervariasi yaitu kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika rendah.
3. Materi yang diajarkan adalah Kestimbangan Kimia.
4. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan Kelas XI IPA.

1.5 Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan matematika terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Kestimbangan Kimia?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Kestimbangan Kimia?
3. Apakah ada pengaruh kemampuan matematika terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Kestimbangan Kimia?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Keseimbangan Kimia.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Keseimbangan Kimia
3. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan matematika terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Keseimbangan Kimia.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses belajar mengajar kimia agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi siswa, untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa tentang materi ajar yang diberikan guru
3. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan atau pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas sekolah serta meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.