

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk mengembangkan kepribadian dan keterampilan manusia yang bertahan seumur hidup. Pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran; dalam pendidikan formal, proses pembelajaran dilakukan di sekolah. Kegiatan yang paling mendasar dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah belajar. Kriteria keberhasilan mengajar tidak diukur dari sejauh mana peserta didik melaksanakan proses pembelajaran (Dewi, 2018). Salah satu proses belajar mengajar yang terjadi pada pelajaran kimia. Mata pelajaran kimia mempunyai dua hal pokok yang tidak dapat dipisahkan yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) dan kimia sebagai suatu proses (Faizan, 2020).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 10 Medan diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia salah satunya materi kesetimbangan kimia pada ulangan harian dan ujian akhir semester menunjukkan hasil yang rendah yaitu nilai rata-rata 65, dibawah nilai rata-rata. Standar KKM 70 yang telah diterapkan. Siswa yang mendapat nilai KKM hanya 40% dari total. Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia merupakan materi yang sulit. Penggunaan model pembelajaran yang hanya menggunakan model konvensional berbantuan video pembelajaran menjadikan proses pembelajaran hanya berjalan satu arah, dan siswa hanya menghafal materi yang diberikan; selain itu, guru hanya memberikan penjelasan. Ketiadaan praktikum membuat mahasiswa sulit memahami dan cenderung pasif, karena segala sesuatunya tidak dibuktikan secara nyata; itu hanya imajinasi. Hal inilah yang membuat siswa kurang berminat mempelajari prinsip, hukum, dan teori serta kimia sebagai suatu proses (Kartini et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu adanya suatu formasi yang menjadikan siswa mengoptimalkan cara berpikirnya untuk mengembangkan ide-ide siswa, salah satunya pada materi Kesetimbangan Kimia yang merupakan salah satu materi yang cukup kompleks dalam pembelajaran kimia, di sekolah

menengah. Materi ini memerlukan pemahaman yang cukup mendalam tentang konsep dasar kimia, serta memerlukan pemahaman yang kuat tentang persamaan reaksi dan perubahan keadaan kesetimbangan suatu reaksi kimia. Maka diperlukan model pembelajaran yang efektif untuk memudahkan siswa dalam memahami materi kesetimbangan kimia (Aini & Surya, 2020). Ketidaktepatan penggunaan model menimbulkan kebosanan dalam situasi pembelajaran yang mengakibatkan siswa tidak memahami suatu konsep pada materi pelajaran dan menjadi acuh terhadap pelajaran kimia pada saat proses belajar mengajar dan akan mempengaruhi hasil belajar siswa yang dicapai (Nursafitri et al., 2021).

Model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah model *Learning Cycle 5E* berbasis praktikum dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis praktikum, yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pelajaran kimia. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang efektif dalam memudahkan siswa memahami konsep-konsep ilmiah yang kompleks, termasuk pembelajaran kimia. Model ini terdiri dari 5 tahap yaitu *Engagement, Explore, Explain, Elaborate, dan Evaluate* (Yeo.s, 2018). Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menyajikan permasalahan secara kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL), dimana PBL merupakan model pembelajaran yang sejak awal siswa dihadapkan pada suatu masalah dan dilibatkan. dalam proses pencarian informasi yang berpusat pada siswa (Paradina et al., 2019). Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model pembelajaran yang diawali dari permasalahan yang ditemukan di lingkungan untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru yang dikembangkan siswa secara mandiri (Alper, 2021).

Penelitian (Prihastoto et al., 2019) mengatakan bahwa pembelajaran model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan hasil belajar pada materi kesetimbangan kimia. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I. Persentase siswa dengan kategori rasa ingin tahu pada siklus I telah mencapai 77,00%. Dalam penelitian tersebut prestasi

belajar mencakup 3 aspek yaitu, aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan. Prestasi belajar aspek pengetahuan pada siklus I hanya mencapai 47,06% dan dapat meningkat pada siklus II menjadi 79,04%. Prestasi belajar aspek sikap pada siklus I telah mencapai sebesar 81,81%. Prestasi belajar aspek keterampilan pada siklus I telah mencapai 94,12%.

Penelitian yang dilakukan oleh (Susi & Yenti, 2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektifitas digunakan terhadap keterampilan belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi kesetimbangan kimia, hal ini ditunjukkan dengan nilai persentasi yang diperoleh untuk efektivitas model yang digunakan dengan nilai 75% dan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana nilai $t_{hitung} = 8,66$ dan nilai t_{tabel} pada taraf sifnitifan 5% = 1,69. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Astuti, 2019) dengan model PBL, ketuntasan hasil belajar siswa meningkat tiap siklusnya dimana siklus I nilai rata-rata hasil postest adalah 67,33 dengan ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 63,89%. Pada siklus II rata-rata hasil postest meningkat hingga 77,56 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 86,11%. Penelitian (Sumiati, 2018) menggunakan model PBL, ketuntasan belajar siswa adalah 75 dimana setiap seklis mengalami peningkatan kemampuan awal ketuntasan mencapai 55.9% dapat meningkat pada siklus I menjadi 76.5%, dan pada siklus II menjadi 94.1%.

Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* model tersebut telah diteliti oleh beberapa peneliti terdahulu dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya: menyimpulkan bahwa 1) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model PBL, 2) terdapat peningkatan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL, 3) kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model PBL lebih baik daripada menggunakan model konvensional (Panggabean et al., 2022).

Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka guru harus lebih kreatif dan inovatif dalam melakukan pembelajaran di kelas, dalam hal ini dapat menggunakan model siklus belajar 5E (*Learning Cycle*) dan model pembelajaran *Problem Based leraning (PBL)* berbasis praktikum. Suasana kelas

perlu direncanakan dengan baik sehingga membuat siswa merasa nyaman, antusias serta aktif saat memulai pembelajaran, proses belajar hingga berakhirnya pembelajaran yang berdampak dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal. Dengan model *Learning Cycle 5E* dan *PBL* berbasis praktikum yang dilaksanakan dengan baik, maka siswa dapat lebih mudah untuk dapat memahami materi pelajaran yang disajikan, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya. Beberapa kelemahan dari setiap model yang digunakan oleh peneliti terdahulu dalam penelitiannya yaitu penggunaan model *PBL* dan *LC 5E* kurang efektif digunakan jika diterapkan terhadap siswa yang kurang aktif, banyak memerlukan waktu dan pemahan dalam menerapkan model tersebut dan kurangnya peranan sekolah dalam mendukung pengembangan model pembelajaran, dalam penelitian terdahulu tidak ada menggunakan praktikum. Oleh sebab itu, melihat betapa pentingnya model *Learning Cycle 5E* dan *PBL* berbasis praktikum didalam pembelajaran tersebut maka perlu adanya kesepakatan antara peneliti dan guru untuk melakukan perbaikan dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dan *PBL* berbasis praktikum. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Dan Model *Problem Based Learning (PBL)* Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah: 1). Pembelajaran yang masih berpatokan kepada guru (*teacher-centered*), 2). Model pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang tepat, 3). Kemampuan berpikir siswa rendah, 4). Hasil belajar siswa yang masih rendah pada materi kesetimbangan kimia.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari timbulnya permasalahan yang lebih luas dari penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah diatas penelitian membatasi masalah penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* berbasis praktikum
2. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif menurut taksonomi Bloom yaitu aspek memahami (C2), Mengaplikasikan (C3), dan menganalisis (C4)
3. Penelitian dibatasi pada siswa kelas XI SMA N 10 Medan dengan materi pembelajaran Kesetimbangan Kimia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis praktikum pada materi kesetimbangan kimia?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusalah masalah yang ada, maka dapat diambil tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* berbasis praktikum pada materi kesetimbangan kimia.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti dapat mengambil manfaat penelitian yaitu sebagai berikut:

Manfaat Teoritis, Mendapatkan pengetahuan tentang model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* berbasis praktikum dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

1. Manfaat Praktis,

Bagi Guru: Dapat memberikan masukan kepada guru supaya dalam proses belajar mengajar lebih melibatkan siswa secara aktif, dan dapat memotivasi siswa dalam memahami dan mempelajari materi karena dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa itu sendiri. Dapat menambahkan pengetahuan guru, bahwa prestasi belajar yang diharapkan siswa tergantung dengan siswa itu sendiri, dan sebagai bahan pertimbangan dan informasi tentang alternative pembelajaran materi kesetimbangan kimia untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan

menerapkan pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* serta menerapkan Prktikum.

Bagi Siswa; Dapat memberikan motivasi untuk meningkatkan aktivitas siswa, memberikan informasi kepada siswa bahwa hasil belajar tersebut dapat dicapai dengan baik jika siswa dapat belajar dengan baik, mengajarkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok, memecahkan masalah bersama, berpendapat, dan bertanggung jawab, memperoleh pengetahuan dalam model *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* berbasis praktikum untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif.

Bagi sekolah: Memberikan landasan dan kontribusi bagi kebijaksanaan yang dapat diambil guna meningkatkan hasil belajar. Memberikan referensi dalam peningkatan kualitas guru dan siswa di sekolah.

Bagi Peneliti: Menambah pengetahuan khususnya dibidang pendidikan, yaitu pengetahuan dalam mengembangkan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning (PBL)* serta manfaat penggunaan laboratorium dalam melakukan praktikum dalam proses belajar mengajar agar siswa dapat mengerti dan tidak bosan dengan materi yang disampaikan. Memberikan pengalaman dan wawasan yang luas dalam mengembangkan staregi pembelajaran. Memotivasi diri untuk selalu dapat mengembangkan dan berkontribusi dibidang pendidikan demi kemajuan bersama.