

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya memajukan bangsa dan negara. Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya secara berkelanjutan untuk mencapai tujuan pendidikan. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar tumbuh menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak yang baik, sehat, berpengetahuan, terampil, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Mantiri, 2019).

Salah satu upaya yang diambil pemerintah untuk mencapai tujuan pendidikan adalah dengan melakukan penyempurnaan kurikulum. Penyempurnaan ini sebaiknya dilakukan secara berkala agar hasil yang dicapai dapat optimal dan memuaskan (Nurwiatin, 2022). Saat ini pemerintah Indonesia menerapkan kurikulum merdeka sebagai kurikulum nasional. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan berbagai bentuk pembelajaran intrakurikuler, di mana dalam pembelajaran, peserta didik diberikan waktu yang cukup untuk mengeksplorasi konsep dan memperkuat keterampilan peserta didik (Arsyad & Fahira, 2023).

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di bangku SMA adalah mata pelajaran kimia, yang merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang komposisi, struktur, sifat, dan perubahan materi. Salah satu materi dalam mata pelajaran kimia adalah materi asam basa. Materi asam basa merupakan materi yang sangat kompleks jika dilihat dari segi karakteristiknya. Karakteristik materi asam basa terdiri dari tiga aspek, yaitu makroskopis, mikroskopis dan simbolik. Makroskopis merupakan materi yang dipelajari dalam bentuk makro yang dapat dilihat dari kasat mata seperti menggunakan kertas lakmus untuk membedakan sifat asam basa dari suatu larutan. Mikroskopis yaitu suatu fenomena kimia yang nyata tapi tidak bisa dilihat dengan kasat mata, sedangkan simbolik yang berupa simbol-simbol, nama

senyawa asam basa dalam kimia atau perhitungan seperti  $pH$  asam dan basa (Andriani et al., 2019).

Materi asam basa adalah materi yang kompleks dan saling berhubungan sehingga membutuhkan pemahaman konsep yang bertahap dan mendalam serta keterampilan berhitung yang baik (Hidayanti et al., 2022). Dalam pembelajaran materi asam basa, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami teori asam basa menurut Bronsted-Lowry dan Lewis, membedakan asam lemah-basa lemah dan asam kuat-basa kuat, dan peserta didik tidak dapat menentukan derajat keasaman ( $pH$ ) asam dan basa dengan tepat disebabkan karena peserta didik tidak dapat memahami konsep, tidak dapat menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain, dan tidak dapat melakukan perhitungan dengan tepat (Awalliyah, 2022).

Selain karena materi asam basa yang kompleks, peserta didik juga mengalami kesulitan untuk memahami materi asam basa karena proses pembelajaran yang dilakukan hanya berpusat pada guru atau cenderung monoton. Pengajaran yang monoton biasanya terdiri dari ceramah yang panjang dengan sedikit partisipasi aktif dari peserta didik. Akibatnya, peserta didik menjadi bosan, tidak tertarik, dan kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap kualitas belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran (Susanti et al., 2024). Proses pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif mengakibatkan siswa hanya pandai secara teori, tetapi tidak mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan siswa hanya diarahkan untuk menghafal tanpa memahami konsep dari ilmu yang diterimanya (Hutabarat & Sinaga, 2024). Kesulitan-kesulitan tersebut mengakibatkan peserta didik kurang berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga aktivitas dan hasil belajar peserta didik menjadi rendah (Priliyanti et al., 2021).

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, perlu dicari solusi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik agar mereka lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik (Siregar & Simatupang, 2020). Model pembelajaran *Discovery Learning* juga dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan prestasi belajar

yang dilihat dari aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan (Saputri et al., 2020). Model pembelajaran *Learning Cycle* 5E juga dapat meningkatkan pemahaman konseptual pada materi asam basa (Sartika et al., 2023).

Model pembelajaran *Learning Cycle* 5E telah terbukti dapat digunakan untuk mengatasi masalah partisipasi aktif dari peserta didik, mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran, pemahaman konsep dan keterampilan proses serta sikap ilmiah peserta didik, karena pada setiap tahapannya sangat menuntut keterlibatan dari peserta didik (Djadir et al., 2021). Model pembelajaran *Learning Cycle* 5E (siklus pembelajaran 5E) mempunyai tujuan, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman mereka sendiri dengan terlibat secara aktif, mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, baik secara individu maupun kelompok, sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran (Evina, 2017).

Model siklus pembelajaran 5E merupakan model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik dengan menggunakan 5 tahap, yaitu: tahap pertama *engagement* (pembangkitan minat), tahap kedua *exploration* (eksplorasi), tahap ketiga *explanation* (penjelasan), tahap keempat *elaboration* (penerapan konsep), dan tahap kelima *evaluation* (evaluasi). Setiap tahap yang terstruktur dalam model siklus pembelajaran 5E memiliki manfaat yang positif bagi peserta didik karena menunjukkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran bukan lagi sekadar transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan peserta didik secara aktif dan langsung (Juhji, 2015).

Karakteristik pembelajaran yang menerapkan model siklus pembelajaran 5E adalah sebagai berikut: a) peserta didik dapat belajar secara aktif dan mempelajari materi dengan melakukan sesuatu, berpikir sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki peserta didik, b) informasi atau pengetahuan yang baru dikaitkan dengan pengalaman yang telah dimiliki peserta didik, c) proses pembelajaran dengan melakukan penyelidikan dan penyelesaian masalah (Fadly, 2022).

Untuk mendukung penerapan model siklus pembelajaran 5E untuk mencapai tujuan pembelajaran dibutuhkan juga perangkat pembelajaran, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembar kerja yang berisi langkah-langkah pengerjaan dan soal kimia terkait materi yang sedang dipelajari. Penggunaan LKPD ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi kimia yang sedang dipelajari. LKPD dan model siklus pembelajaran 5E digunakan untuk memberikan kesempatan yang lebih luas kepada peserta didik untuk membangun konsep dari materi yang dipelajari, kemudian menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi (Utami, 2021). LKPD dapat mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dan membantu peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran karena berisikan aktivitas yang melibatkan peserta didik (Astuti, 2021).

Proses belajar menuntut siswa untuk aktif mencari, menemukan dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk mendapatkan suatu konsep pelajaran dengan bantuan guru. Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar atau melakukan aktivitas sendiri. Aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada saat proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar (Sinaga & Silaban, 2020). Aktivitas belajar melibatkan kemampuan emosional yang meliputi kegiatan aktif dalam berantusias menjadi tutor bagi peserta didik yang lain, mengerjakan soal di depan kelas, mengemukakan pendapat dalam bentuk bertanya atau menyanggah pendapat dari peserta didik yang lain atau guru. Aktivitas belajar meliputi keterlibatan peserta didik dalam mendiskusikan materi, mengumpulkan informasi terkait dengan materi pelajaran, keterlibatan peserta didik dalam menanyakan materi pelajaran, mempresentasikan materi, dan berkontribusi dalam menyelesaikan latihan (Salam, 2020).

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik dari proses belajar yang ditempuh di suatu sekolah atau lembaga pendidikan, yang diperoleh melalui evaluasi belajar. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar baik kognitif, afektif, maupun psikomotor dengan penilaian yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran lembaga pendidikan (Mboa & Ajito, 2024). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa dengan adanya aktivitas

belajar yang baik, maka peserta didik akan belajar lebih aktif dan pada akhirnya hasil belajar dapat dicapai secara maksimal.

Penerapan model siklus pembelajaran 5E yang telah dilakukan sebelumnya, terbukti dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep asam basa (Sartika et al., 2023). Model siklus pembelajaran 5E dapat digunakan untuk menangani masalah keterampilan proses sains secara langsung dan memberikan pengalaman belajar yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam tiap siklus pada proses pembelajaran (Winggi et al., 2022). Penerapan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD berbasis level representasi pada pembelajaran materi larutan penyangga juga dapat meningkatkan kualitas aktivitas guru, kualitas aktivitas peserta didik dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Maulidia et al., 2019). Secara deskriptif sikap belajar peserta didik juga menunjukkan adanya peningkatan. Guru dan peserta didik juga memberikan tanggapan yang positif terhadap penerapan model siklus pembelajaran 5E, sehingga pembelajaran dengan model siklus pembelajaran 5E dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap peserta didik (Rejeki et al., 2015).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5E Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Asam Basa”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran guru masih menjadi pusat pembelajaran dan cenderung monoton, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi asam basa karena membutuhkan pemahaman konsep dan keterampilan menghitung yang baik.
3. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik menjadi rendah.
4. Diperlukannya perangkat pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

### 1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini mengambil data dengan subjek peserta didik kelas XI sebanyak 2 kelas di SMA Negeri 11 Medan dengan teknik *purposive sampling*. Adapun model pembelajaran yang digunakan adalah model siklus pembelajaran 5E pada kelas eksperimen dan metode ceramah tanya jawab pada kelas kontrol. Materi yang akan dijadikan topik penelitian adalah materi asam basa. Pada penelitian ini akan menggunakan instrumen tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik dan instrumen non tes untuk mengukur aktivitas belajar peserta didik.

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan mencapai sasaran mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan biaya, maka penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model siklus pembelajaran 5E.
2. Materi yang diajarkan adalah asam basa di kelas XI SMA semester genap TA. 2024/2025.
3. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik.
4. Masalah dalam penelitian ini merupakan masalah aktivitas dan hasil belajar peserta didik SMA kelas XI pada materi asam basa.
5. Hasil belajar peserta didik yang diukur dalam penelitian ini mencakup aspek kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom, yang terdiri dari C2 (pemahaman), C3 (penerapan), C4 (analisis), dan C5 (evaluasi).

### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran asam basa dengan menggunakan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD?
2. Apakah hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menerapkan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD lebih tinggi dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan metode ceramah tanya jawab pada materi asam basa?

3. Apakah terdapat korelasi antara aktivitas belajar peserta didik dengan peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD pada materi asam basa ?

### **1.6 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui aktivitas peserta didik pada pembelajaran asam basa dengan menggunakan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD.
2. Mengetahui apakah hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menerapkan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD lebih tinggi dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan metode ceramah tanya jawab pada materi asam basa.
3. Mengetahui korelasi antara aktivitas belajar peserta didik dengan peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD pada materi asam basa.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dalam menerapkan model siklus pembelajaran 5E berbantuan LKPD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi asam basa.

#### **2. Secara Praktik**

##### **a. Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan, dan wawasan dalam mempersiapkan diri sebagai calon pendidik yang kompeten.

##### **b. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar.

##### **c. Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada materi asam basa.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam menerapkan model siklus pembelajaran 5E untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

