

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan kualitas sumber daya dalam tingkat kehidupan sosial yang terus berkembang pada masyarakat dunia/global. Dukungan dan peran pendidikan dan penguatan karakter diharapkan dapat meningkatkan daya saing bangsa di tengah persaingan global pesatnya perkembangan teknologi informasi (Muliastri & Handayani, 2021). Dalam hal ini, pemerintah selalu berupaya meningkatkan kualitas pendidikan nasional, mulai dari rekonstruksi kurikulum, penerapan model pembelajaran inovatif melalui berbagai pendekatan, hingga terciptanya media pembelajaran berbasis teknologi informasi (Purwa Kusuma et al. 2021).

Hasil survey *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018, kategori kinerja sains Indonesia berada pada posisi ke 71 dari 79 negara, yakni dengan rata rata 396. Rendahnya posisi tersebut, memberi gambaran bahwa peserta didik dalam belajar berpikir kritis dan kreatif tidak langsung seperti belajar tentang materi, tetapi belajar bagaimana cara berpikir kritis dan kreatif dalam cara memproses untuk memecahkan masalah secara berkesinambungan. Menghadapi hal tersebut, Pemerintah menerapkan kurikulum 2013 dengan konsep pembelajaran *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Hal ini bertujuan untuk mendorong siswa untuk dapat berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran. (Umami et al., 2021). Pemerintah mengharap para peserta didik mencapai berbagai kompetensi dengan penerapan HOTS atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Kompetensi tersebut yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif dan inovasi (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), kemampuan bekerja sama (*collaboration*) dan kepercayaan diri (*confidence*) (Kemendikbud, 2018b).

Ilmu kimia adalah ilmu yang bersifat abstrak dan memerlukan keaktifan siswa dalam memecahkan berbagai masalah dalam persoalan yang berhubungan dengan kimia baik dalam ruang lingkup sekolah maupun diluar ruang lingkup sekolah (sehari-hari). Materi reaksi reduksi dan oksidasi (reaksi redoks) merupakan salah satu materi

pada pokok bahasan di semester II kelas X. Materi tentang reaksi redoks sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Reaksi perkaratan besi, fotosintesis, dan pembakaran minyak bumi adalah beberapa contoh dari sekian banyak reaksi redoks yang sering dijumpai (Palari, dkk.,2019).

Hal ini sejalan dengan penelitian Siregar & Panggabean (2020), salah satu faktor internal yang juga memengaruhi kemampuan berpikir siswa yaitu motivasi dalam belajar. Setiap siswa mempunyai motivasi tersendiri baik yang timbul dari dalam diri sendiri maupun melalui faktor luar yang berbeda-beda tergantung bagaimana seorang siswa dapat mengolah, menerima, dan mengatur informasi yang diterimanya. Menurut Khotimah Harahap (2020), motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di kelas X MIA SMA Negeri 15 Medan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran kimia tahun ajaran 2020/2021 adalah 75. Dalam proses belajar mengajar, siswa sulit memahami dan menerima pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Guru menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab, serta media pembelajaran yang digunakan kurang optimal dan kurang bervariasi yang menimbulkan kejenuhan pada siswa sehingga pada saat pembelajaran terlihat beberapa sikap siswa yang mengantuk, mengobrol dengan siswa lainnya. Dalam menyusun soal, guru cenderung hanya mengukur kemampuan *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) dan soal-soal yang disajikan kurang kontekstual. Soal yang dibuat tersebut umumnya hanya mengukur kemampuan mengingat, sementara dalam penelitian Fajriani (2021a) pembelajaran abad 21 siswa dituntut untuk mampu berpikir *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran.

Berdasarkan masalah tersebut, salah satu model yang dapat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang berpikir kreatif dan kemampuan menyelesaikan

permasalahan, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensi dari mata pelajaran. Model PBL bertujuan membantu siswa mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam keterampilan pemecahan masalah dalam bekerja kelompok (Elizabeth, 2018). Menurut penelitian Parbo Maulana (2021) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik, terlihat dari persentase ketuntasan hasil belajar sudah meningkat dan lebih dari 75%.

Selain model pembelajaran, media menjadi komponen penting yang berkaitan dengan model pembelajaran, karena mempunyai pengaruh daya tarik terhadap siswa. *Lectora Inspire* merupakan program yang efektif dalam membuat media pembelajaran dan merupakan software pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih. Dengan menggunakan *Lectora Inspire*, materi pelajaran didesain semenarik mungkin, dapat menampilkan video, serta gambar-gambar animasi yang berhubungan dengan materi pelajaran agar peserta didik lebih memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan bermakna sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar peserta didik (Shalikhah, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Irfani (2020) dihasilkan bahwa media *Lectora* mendapatkan hasil yang baik dan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk menunjang aktivitas belajar siswa. Menurut penelitian Pasaribu (2020), terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis soal HOTS dengan menggunakan media kartu domino terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul. Berdasarkan hasil penelitian Gaol & Darmana (2022) ada pengaruh multimedia *Lectora Inspire* pada pembelajaran PBL terhadap hasil belajar termokimia, dijelaskan bahwa respon siswa memiliki hasil persentase 76,04 % dan dikategorikan baik. Selain itu, berdasarkan penelitian Sumiati (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model PBL yang dipadukan dengan praktikum memiliki keunggulan untuk dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan

untuk menemukan pengetahuan baru, hal tersebut akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Dari beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran dan media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan motivasi belajar siswa. Walaupun penelitian tentang model PBL dan media *Lectora Inspire* sudah banyak diteliti namun terdapat kelemahan seperti pada penelitian Mustafidal, dkk (2018) salah satu kelemahan model PBL adalah kesulitan dalam proses penyelesaian masalah yang diberikan. Oleh sebab itu, pelaksanaan PBL harus disertai media interaktif seperti *Lectora Inspire* untuk melatih analisis dan daya ingat siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media *Lectora Inspire* Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Motivasi Belajar Siswa SMA Kelas X Pada Materi Reaksi Redoks”**.

## 1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi ruang lingkup penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Lectora Inspire* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan motivasi belajar siswa pada materi reaksi redoks yang diterapkan kepada siswa SMA kelas X. Untuk mengetahui hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi digunakan data *posttest* dan untuk hasil motivasi digunakan angket, kemudian pengukuran korelasi antara motivasi belajar dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

## 1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dibuat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Keaktifan dan minat belajar siswa pada mata pelajaran kimia masih rendah.
2. Penggunaan model pembelajaran yang dilakukan guru kurang optimal.
3. Media pembelajaran yang diberikan guru kurang bervariasi.

4. Guru kurang melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran
5. Motivasi belajar siswa terhadap pelajaran kimia masih rendah.

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian dibahas dengan jelas dan tidak meluas, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
2. Media pembelajaran yang digunakan berbantuan *Lectora Inspire*
3. Materi kimia yang diajarkan adalah Reaksi Redoks
4. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas X IPA SMAN 15 Medan.

#### 1.5 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA kelas X pada materi Reaksi Redoks?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa SMA kelas X pada materi Reaksi Redoks?
3. Apakah motivasi belajar siswa berkorelasi positif dan signifikan dengan hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Lectora Inspire* pada materi Reaksi Redoks?

#### 1.6 Tujuan penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA kelas X pada materi Reaksi Redoks.
2. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa SMA kelas X pada materi Reaksi Redoks.
3. Untuk mengetahui motivasi belajar siswa berkorelasi positif dan signifikan dengan hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Lectora Inspire* pada materi Reaksi Redoks.

### 1.7 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa  
Dapat meningkatkan daya analisis siswa terhadap soal materi Reaksi Redoks serta dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Bagi guru dan calon guru  
Dapat digunakan sebagai informasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan motivasi belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Lectora Inspire* dalam pembelajaran kimia.
3. Bagi sekolah  
Dapat menjadi salah satu bahan masukan dalam hal meningkatkan prestasi belajar kimia siswa.
4. Bagi peneliti  
Dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti tentang pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Lectora Inspire* dalam pembelajaran kimia. Selain itu, diharapkan bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.