

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Ilmu Kimia merupakan salah satu bagian dari bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang membahas tentang susunan, struktur, sifat dan perubahan materi. Ilmu kimia sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, namun tidak disukai oleh sebagian besar siswa karena dianggap sulit dan rumit dipelajari. Anggapan demikian sangat berpengaruh karena siswa menjadi malas mengikuti mata pelajaran sehingga siswa mengalami kesulitan menyelesaikan masalah yang ada pada pelajaran kimia. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa tidak mencapai ketuntasan (Sangaji, dkk. 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas X SMA Dharmawangsa Medan, diperoleh informasi dari guru kimia bahwa dalam mata pelajaran kimia masih dianggap sulit dan abstrak oleh siswa. Khususnya mata pelajaran kimia pada materi sistem periodik unsur yaitu hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur, dimana siswa belum paham dalam menentukan periode dan golongan dalam tabel periodik unsur, serta kurangnya semangat siswa dalam mempelajari materi kimia. Masih banyak siswa yang belum aktif dalam pembelajaran dan berimbas pada hasil belajar mereka terdapat 75% atau 24 dari 32 siswa yang nilai ulangan harian pada materi sistem periodik unsur masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM = 75).

Rendahnya kualitas hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Banyak upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Akan tetapi hasil yang diperoleh belum maksimal, sehingga diperlukan upaya untuk mewujudkannya melalui pembelajaran inovatif yang direncanakan oleh guru dan diterapkan di dalam kelas agar kualitas hasil belajar peserta didik meningkat (Damayanti, dkk 2021).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kimia di SMA Dharmawangsa Medan bahwa proses pembelajaran dikelas masih berpusat pada guru (*Teacher center*) yang menyebabkan belajar kimia menjadi sulit dipahami dan membosankan. Masalah

berikutnya guru cenderung memakai model ceramah, berdiskusi dan memberikan tugas dengan menggunakan buku cetak.

Pendidik diharapkan mampu merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peningkatan keaktifan dan hasil belajar terhadap mata pelajaran kimia dapat terwujud. Salah satu strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) (Mulyanti, 2021). Model pembelajaran PBL yaitu pembelajaran yang berdasarkan masalah. Model merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dan lebih berpusat pada peserta didik sehingga cocok dengan materi Sistem Periodik Unsur (SPU) dimana aktivitas belajar peserta didik akan terlihat sehingga nantinya dapat membuat hasil belajar peserta didik pada pembelajaran kimia menjadi lebih baik. Model PBL baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran kimia, karena pada model PBL peserta didik harus belajar memahami materi dan pengetahuannya, sehingga dari memahami materi tersebut peserta didik dapat memecahkan permasalahan yang diberikan (Astuti, dkk. 2019).

Diharapkan pada model PBL ini lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Keefektifan model ini adalah peserta didik lebih aktif dalam berpikir terhadap permasalahan yang nyata di sekitarnya sehingga siswa mendapatkan kesan yang mendalam dan lebih bermakna tentang apa yang dipelajari (Zakiyah & Ulfa 2017). Pada penelitian Langitsari, dkk (2021) menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pembelajaran menggunakan PBL rata-rata 78% siswa aktif selama pembelajaran dan kreativitas siswa terukur dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 78. Implementasi PBL juga memberikan pengaruh pada peningkatan prestasi belajar kimia siswa yang lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelumnya.

Penggunaan suatu model pembelajaran akan lebih baik jika disertai dengan media. Adanya media yang digunakan dalam pembelajaran dapat mempercepat dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Dalam proses belajar mengajar di sekolah sangat diperlukan adanya media sebagai penunjang dalam proses pembelajaran untuk digunakan oleh peserta didik secara mandiri dan dapat membuat semangat belajar peserta didik. Selain itu, bahan ajar yang tidak bervariasi dan tidak menarik akan membuat peserta didik merasa bosan sehingga sulit untuk mengikuti proses pembelajaran (Husna, dkk 2021). Oleh karena itu, diperlukan suatu media yang

dapat menarik perhatian siswa, agar pembelajaran lebih efektif khususnya pada materi sistem periodik unsur maka solusi yang dilakukan ialah menggunakan media pembelajaran video animasi.

Menurut Fitriyah & Sukarmin menyatakan bahwa penggunaan media video animasi saat pembelajaran dapat memvisualisasikan, menganalogikan, dan menyajikan konsep-konsep abstrak sehingga dapat meningkatkan pemahaman sehingga peserta didik merasa terbantu karena lebih mudah dalam memahami materi (Nurfitiana, 2022). Salah satu program animasi yang dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran yang menarik adalah program *Powtoon*. *Powtoon* merupakan layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timeline yang sangat mudah. Program *Powtoon* dapat memuat video maupun animasi flash dan bisa dioperasikan lebih lancar dibandingkan media lain seperti Powerpoint. Kelayakan media pembelajaran dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu aspek perancangan, aspek pedagogik, aspek isi, aspek kemudahan penggunaan, aspek tampilan dan aspek pemrograman (Juliana & Rini 2017). Hasil penelitian Latifa & Lazulva (2020) menyatakan bahwa media animasi *powton* sangat layak digunakan dengan sebesar 88.35% dan sangat praktis sebesar 86.54%. Maka media animasi yang digunakan untuk materi sistem periodik unsur adalah media animasi *Powtoon*.

Berbagai penelitian mengenai *Powtoon* telah dilakukan seperti (Ariyanto et al., 2018; Febriani Putri, 2021; Qurrotaini et al., 2020; Tiwow et al., 2022) menyatakan menunjukkan bahwa media pembelajaran *powtoon* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik dan aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya Dianawati et al., (2018), yaitu Hasil belajar kognitif peserta didik dapat penelitian ini didapatkan dari hasil *posttest*. *Posttest* hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media video *powtoon* mendapatkan rata-rata 82,45 sedangkan kelas kontrol 66,12.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, peenliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem*

*Based Learning*) Berbantuan Media Video *Powtoon* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas maka dibuat identitas masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pendidik masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat ceramah sehingga peserta didik menjadi merasa jenuh dan bosan serta kurang aktif dalam proses pembelajaran kimia.
2. Guru belum menguasai dan menerapkan model – model pembelajaran inovatif terkhusus *Problem Based Learning* (PBL).
3. Media yang digunakan guru belum bervariasi sehingga membuat peserta didik merasa bosan.
4. Materi kimia dianggap sulit oleh peserta didik karena bersifat abstrak terkhusus pada materi sistem periodik unsur
5. Nilai KKM peserta didik pada materi sistem periodik unsur masih tergolong rendah.

### 1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan diatas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan Media Video *Powtoon* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur.

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Dilakukan pada siswa kelas X MIPA semester ganjil.
2. Model pembelajaran yang akan digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL)
3. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah video *powtoon* dan *powerpoint*.
4. Materi yang disajikan dalam penelitian ini adalah pada pokok bahasan sistem periodik unsur.

5. Keberhasilan belajar siswa yang di ukur yaitu aktivitas belajar dan hasil belajar.

### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan media video *powtoon* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan media *power point*?
2. Apakah aktivitas belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* yang berbantuan media video *powtoon* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* yang berbantuan media *power point*?
3. Apakah ada korelasi signifikan antara aktivitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *problem based learning* berbantuan media *powtoon* pada materi Sistem Periodik Unsur?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan video *powtoon* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan media *power point*.
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan media video *powtoon* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang diajar dengan model *problem based learning* berbantuan media *power point*.
3. Untuk mengetahui ada korelasi signifikan antara aktivitas dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *problem based learning* berbantuan media video *powtoon* pada materi Sistem Periodik Unsur.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian diatas maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak antara lain:

1. Bagi peneliti : menambah pengetahuan baru dalam mengajar materi sistem periodik unsur untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa
2. Bagi guru : mengetahui hal apa yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam materi sistem periodik unsur.
3. Bagi siswa : dapat mengetahui solusi yang tepat untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mereka pada sistem periodik unsur.