

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kurikulum SMA di Indonesia dikenal dengan nama Kurikulum 2013. Di Indonesia kurikulum dibuat untuk tujuan mencerdaskan dan menghasilkan manusia yang berkarakter. Kurikulum 2013 lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran (Jundu dkk, 2018).

Kurikulum 2013 menganut pandangan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Karena peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya (Kemendikbud, 2014).

Sejalan dengan hal itu, pembelajaran berpusat pada siswa menjadi pendekatan wajib pada kurikulum 2013 yang mendahulukan kepentingan dan kemampuan siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa harus memberi ruang bagi siswa untuk belajar menurut ketertarikannya, kemampuan pribadinya dan gaya belajarnya.

Kimia adalah ilmu yang mempelajari materi dan perubahannya. Dibandingkan dengan bidang yang lain, mempelajari kimia sering terkesan lebih sulit. Salah satu faktor penyebab mempelajari kimia terkesan sulit adalah kimia memiliki perbendaharaan kata yang khusus, dimana mempelajari kimia seperti mempelajari bahasa yang baru serta beberapa konsepnya bersifat abstrak (Chang, 2005:4). Selain karena bersifat abstrak, kimia terkesan sulit diakibatkan pembelajaran kimia di sekolah masih diajarkan dengan menggunakan metode dan pendekatan yang berpusat pada guru atau pembelajaran satu arah (Subiantoro, 2011).

Pembelajaran kimia yang sekarang dilaksanakan di SMA lebih didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung pasif mendengarkan dan menerima pemahaman yang hanya bersifat verbalistik yang akibatnya siswa sulit mengaplikasikan konsep serta teori yang diberikan guru dalam kehidupan sehari-hari (Supardi dan Putri, 2010:574). Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengakomodasi siswa untuk dapat mengaplikasikan konsep kimia terutama dalam hal memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif pilihan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) menurut Arends (2008:41), merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah.

Pembelajaran PBL menyebabkan siswa merasa tertantang untuk belajar dan mampu bekerja secara kooperatif dalam memecahkan masalah (Tosun & Taskesenligil, 2013). PBL juga mempersiapkan siswa berfikir kritis, analisis, dan kreatif menemukan informasi dari berbagai macam sumber. Keaktifan siswa dalam PBL juga membantu siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan, seperti keterampilan berkomunikasi, berargumentasi dan investigasi (Wilder, 2014; Witte & Rogge, 2014).

Penelitian terkait PBL yang telah dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Jundu dkk, 2018) yang menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi asam basa dengan PBL menggunakan pendekatan saintifik sesuai kurikulum 2013 di Indonesia hasilnya efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang sering dilatih dengan penyelesaian masalah menggunakan strategi pemecahan masalah yang tepat akan lebih baik kemampuan pemecahan masalahnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayanti (2019) dengan judul “Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah pada Konteks Pengawetan Sari Buah Jambu Biji. Hasilnya menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar

siswa sebesar 38,4% pada konsep kimia larutan penyangga dalam konteks pengawetan sari buah jambu biji setelah siswa menerima perlakuan dengan belajar menggunakan PBL.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2020) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi kimia tekanan osmosis dan melatih kinerja siswa dalam praktikum pengawetan buah nanas.

Pada penelitian ini, konteks yang dipilih adalah penstabilan keasaman minuman isotonik. Dipilih minuman isotonik dikarenakan minuman ini cukup sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Minuman isotonik sering kali digunakan oleh atlet olahraga untuk menggantikan cairan tubuh beserta ion-ion yang hilang bersama keringat dan penyuplai energi bagi aktivitas tubuh saat berolahraga.

Di dalam minuman isotonik terdapat bahan berupa pengatur keasaman. Pengatur keasaman dapat mempertahankan pH minuman isotonik sehingga minuman isotonik dapat lebih tahan lama dalam masa penyimpanannya. Cara kerja pengatur keasaman dalam mempertahankan pH minuman isotonik ini menggunakan konsep kimia larutan penyangga. Dari latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Implementasi *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran Kimia SMA pada Konteks Penstabilan Keasaman Minuman Isotonik”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang akan diteliti adalah “Bagaimana implementasi *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia SMA pada konteks penstabilan keasaman minuman isotonik?” Adapun pertanyaan penelitian yang diajukan sebagai berikut.

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran kimia dengan *Problem Based Learning* (PBL) pada konteks penstabilan keasaman minuman isotonik?
2. Bagaimana kinerja guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kimia dengan *Problem Based Learning* (PBL) pada konteks penstabilan keasaman minuman isotonik?

3. Bagaimana penguasaan konsep siswa dengan *Problem Based Learning* (PBL) dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran kimia dengan konteks penstabilan keasaman minuman isotonik?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan ruang lingkup untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang digunakan pada penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) tipe Eggen dan Kauchak.
2. Materi kimia yang terkait dengan konteks penstabilan keasaman minuman isotonik dibatasi menggunakan materi larutan penyangga.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai implementasi *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia SMA dari segi perencanaan pembelajaran, kinerja guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran, serta penguasaan konsep siswa pada konteks penstabilan keasaman minuman isotonik.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa  
Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan penguasaan konsep terkait konteks penstabilan keasaman minuman isotonik.
2. Bagi guru kimia  
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi dalam merencanakan strategi serta melaksanakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
3. Bagi peneliti lain  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rujukan untuk mengembangkan penelitian serupa pada konteks yang berbeda.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan rincian tiap bab adalah sebagai berikut.

### 1. Bab I Pendahuluan

Bab I dalam skripsi ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### 2. Bab II Kajian Pustaka

Bab II berisi tentang kumpulan konsep dan teori yang mendasari penelitian ini, antara lain: pembelajaran *Problem Based Learning*, perencanaan pembelajaran *Problem Based Learning*, pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning*, penilaian pembelajaran *Problem Based Learning*, penguasaan konsep, dan konteks penstabilan keasaman minuman isotonik serta konsep kimia terkait konteks tersebut.

### 3. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini terdapat penjabaran mengenai metode dan desain penelitian, lokasi dan partisipan penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian, teknik pengumpulan data, pengolahan dan analisis data.

### 4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Pada bab ini membahas mengenai analisis data untuk menghasilkan temuan yang berkaitan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

### 5. Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab V berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, implikasi dari penelitian, serta beberapa rekomendasi untuk penelitian berikutnya.