

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu materi kimia yang dipelajari kelas X MIA adalah Konsep mol yang terdapat pada semester genap. Adapun pembahasan pada konsep mol yang merupakan bagian dari Stoikometri adalah mol beserta hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, volume molar, dan massa suatu zat. Menurut Rositawati (2015) materi hukum dasar dan konsep mol merupakan materi yang sulit dipahami dan dikuasai oleh siswa, karena didalam pokok bahasan ini mengandung materi konsep dasar maupun materi aplikasi hitungan yang membutuhkan tingkat analisis dan pemahaman. Selain itu, Furio, dkk (2002) menungkapkan hal yang sama seperti penelitian yang telah dilakukan Rositawati. Hal tersebut dikuatkan kembali oleh observasi yang dilakukan Hanson (2006) yang menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar pada materi konsep mol dikarenakan oleh kesulitan siswa dalam memahami materi konsep mol tersebut.. Sedangkan Schmidt (2003) menungkapkan bahwa perhitungan yang terdapat pada materi konsep mol membuat rendah keaktifan siswa didalam kelas.

Berdasarkan obeservasi yang telah dilakukan Rositawati (2015) permasalahan yang muncul seperti rendahnya hasil belajar dan aktivitas siswa, dikarenakan metode ceramah masih dominan dalam pembelajaran, kurangnya interaksi sosial siswa dalam mengikuti pelajaran kimia, banyak siswa yang masih sulit memahami dan menguasai konsep pada materi kimia khususnya materi pembelajaran hukum dasar dan konsep mol. Menurut Fach (2006) telah banyak ahli yang mengajukan solusi dan saran dalam mengatasi masalah pada materi konsep mol akan tetapi pada pelaksanaannya tidak dapat dilakukan, hal tersebut dikarenakan kurangnya model pembelajaran yang sesuai dan masih didominasi dengan model pembelajaran yang bersifat *teacher centre*. Pembelajaran yang seperti ini dapat membuat rendahnya aktivitas belajar siswa yang dapat berdampak pada hasil belajar yang rendah. Glazar dan Devetak (2002) mengatakan bahwa untuk mengatasi permasalahan pada konsep mol ini, seorang

guru harus menguasai berbagai strategi dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukan model pembelajaran yang inovatif seperti model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Menurut Sohimin, A (2016) *Problem Based Learning* atau Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Model pembelajaran ini membuat peserta didik berlatih mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah secara terampil, serta terjadinya aktivitas belajar yang ilmiah melalui kerja kelompok yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari, dkk (2011) mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* meningkatkan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga. Selain itu, Pratiwi, dkk (2014) juga melakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Redoks kelas X dimana model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yang dilihat dari ketercapaian target, yakni 76,25% peserta didik memiliki aktivitas belajar tinggi, 81,25%. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Syaribuddin, dkk (2016) mengenai penerapan model *Problem Based Learning* pada materi ikatan kimia menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dari nilai rata-rata kelas eksperimen (82) lebih tinggi dari nilai kelas kontrol (66).

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga merupakan salah satu aspek yang memiliki kedudukan penting dalam proses pembelajaran. Menurut Amiroh, dkk (2015) proses pembelajaran guru memerlukan media yang memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik). Salah satu contoh media pembelajaran adalah media visual seperti kartu soal, peta konsep, dan sebagainya. Menurut Astuti, dkk (2013) media kartu soal digunakan sebagai media latihan soal oleh siswa. Siswa mengerjakan soal yang ada dalam kartu soal tersebut kemudian menuliskan jawaban pada kartu

yang disediakan. Penerapan media kartu soal merupakan alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Pada penelitian yang dilakukan Qurniawati, dkk (2013) penggunaan kartu soal pada materi pokok hidrokarbon kelas X efektif membantu dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, hal ini terlihat dari rata-rata selisih nilai posttest dan pretest pada kelas eksperimen (59,500) daripada kelas kontrol (52,68). Astuti, dkk (2013) juga melakukan penelitian mengenai penggunaan kartu soal pada materi koloid dan menunjukkan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan melalui selisih nilai pretest dan posttest dengan kartu soal (27,97) lebih unggul dibandingkan dengan TTS (23,24). Sedangkan Purnamawati, dkk (2014) menunjukkan penggunaan media kartu (115,57) pada materi pokok reaksi redoks memberikan prestasi belajar dan aktivitas belajar yang lebih baik dibandingkan prestasi belajar tanpa menggunakan media kartu soal (108, 70).

Selain kartu soal, media peta konsep juga merupakan salah satu contoh dari media visual. Menurut Yunita, dkk (2014) peta konsep merupakan media pendidikan yang dapat menunjukkan konsep ilmu yang dapat menunjukkan konsep ilmu yang sistematis, yaitu dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu topik pelajaran. Selain itu, Ismail, dkk (2013) mengemukakan bahwa melalui peta konsep guru dapat melihat langsung siswa yang cepat memahami dan menguasai materi ajar dengan siswa yang memahami kesulitan belajar untuk memerlukan bantuan dan bimbingan khusus. Hal tersebut yang akan berdampak pada perolehan hasil belajar kimia siswa yang tinggi.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ismail, dkk pada tahun 2013 menunjukkan bahwa penerapan peta konsep pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi Ikatan Kimia. Peningkatan tersebut dapat terlihat sebesar 85,79%. Penelitian lain juga dilakukan oleh Yunita, dkk (2014) dan menunjukkan hasil bahwa penggunaan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi senyawa hidrokarbon yang terlihat dari peningkatan sebesar 80,8. Rezeki, dkk (2015) juga melakukan penelitian

serupa terkait penggunaan media peta konsep, dan pada hasilnya ditunjukkan bahwa media peta konsep dapat meningkatkan prestasi dan aktivitas belajar siswa pada materi redoks. Peningkatan tersebut 77,78% untuk hasil belajar dan 83,33% untuk aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Melalui Penggunaan Media Kartu Soal dan Peta Konsep Pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Materi Konsep Mol.**

### **1.2 Ruang Lingkup Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, ruang lingkup dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan media kartu soal dan peta konsep terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar kimia siswa pada materi konsep mol.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media yang digunakan adalah media kartu soal dan media peta konsep.
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi konsep mol.
3. Aspek kognitif yang diukur adalah peningkatan hasil belajar siswa yang di olah dari nilai pretest dan posttest sedangkan aspek psikomotorik yang dilihat dari aktivitas belajar siswa.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah pada penelitian adalah :

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol?
2. Apakah ada perbedaan yang signifikan aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol?
3. Apakah ada korelasi yang positif dan signifikan antara aktivitas dan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Perbedaan yang signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol.
2. Perbedaan yang signifikan pada aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol.
3. Korelasi yang positif dan signifikan antara aktivitas dan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media kartu soal dan peta konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi konsep mol.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi guru  
Bahan pertimbangan untuk memilih model dan media yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar kimia.
2. Bagi siswa

Menambah pengetahuan dan pengalaman siswa serta meningkatkan minat belajarnya sehingga peningkatan hasil belajar lebih baik.

3. Bagi peneliti

Menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.

### 1.7 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan hasil belajar dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan uji Gain.
2. Aktivitas belajar siswa dilihat dari aktivitas siswa serta kontribusi siswa dalam pembelajaran yang dinilai menggunakan lembar observasi.
3. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan mengakomodasikan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah yang kontekstual. Siswa belajar tentang bagaimana membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data dan mengorganisasikan masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah, kemudian memecahkan masalah, baik secara individual maupun dalam kelompok untuk memperoleh informasi dan mengembangkan konsep-konsep sains.
4. Kartu soal merupakan media pembelajaran yang berisi latihan-latihan soal mengenai materi konsep mol yang dirancang menarik untuk menambah antusiasme peserta didik dalam belajar dan berlatih soal.
5. Media peta konsep merupakan media pembelajaran yang berisi konsep-konsep ilmu yang bersifat sistematis yang dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang memiliki hubungan satu sama lain.