

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar mengajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya.

Menurut Wahono dalam Rahayu (2008), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar mengajar, antara lain : siswa, guru, tujuan pembelajaran, lingkungan, fasilitas, bahan dan proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif. Sehingga untuk memperoleh hasil belajar siswa yang baik, maka guru harus memaksimalkan variasi pembelajaran. Salah satunya ialah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran berbasis TIK/ICT di sekolah.

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep kimia dari pada konsep pelajaran yang lain, hal ini disebabkan karena karakteristik ilmu kimia bersifat abstrak (Wiseman, Nakhlek, Kirkwood dan Symington dalam Rusmansyah, 2002). Selain itu disebabkan oleh penyajian ilmu kimia yang kurang menarik dan membosankan. Umumnya para guru hanya menekankan penggunaan pembelajaran konvensional, guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, kurang mempergunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi dan tidak terdapat suatu interaksi dalam pembelajaran, karena proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah (Martinus, 2004).

Bukti konkret dari permasalahan tersebut terjadi di SMA Swasta Muhammadiyah 2 Medan, berdasarkan wawancara peneliti kepada guru bahwa didapat informasi bahwa siswa merasa kesulitan memahami konsep materi

pelajaran kimia sehingga terdapat siswa yang tidak memenuhi nilai KKM yaitu nilai 75. Guru juga mengalami kendala seperti kurangnya minat siswa yang mengakibatkan aktivitas siswa selama proses belajar mengajar menurun. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru tanpa ada respon sehingga konsep kimia siswa belum optimal. Hal itu dikarenakan guru masih melakukan pembelajaran kimia dengan cara yang monoton tanpa menggunakan media pembelajaran pendukung, sehingga menyebabkan hasil belajar yang diperoleh rendah.

Permasalahan di atas merupakan latar belakang penelitian ini dilakukan, sehingga peneliti memberikan solusi berupa model pembelajaran yang disertai dengan media pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran dengan banyak aktivitas berguna dalam melayani keragaman gaya belajar masing-masing siswa sehingga meningkatkan ketertarikan siswa yang selanjutnya memotivasi siswa sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat optimal (Rose dan nicholl, 2002).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Kelebihan dari model ini adalah siswa mampu menerima ide atau pendapat dari orang lain dan siswa dituntut untuk aktif sehingga proses belajar mengajar tidak membosankan. Metode pembelajaran NHT merupakan metode pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, guru memberikan suatu permasalahan, setelah itu guru menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan (Hapsari, 2012).

Model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Dapat disimpulkan model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya (Dewi, 2013).

Hasil penelitian Dewi Ratna (2013) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar kimia pada materi sistem koloid. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari hasil tes kognitif pada siklus I hasil tesnya 18,75% sedangkan hasil yang diperoleh pada siklus II yaitu 90,63%. Dari hasil penelitian Wijayanti (2008) menyatakan bahwa Hasil belajar kimia siswa mengalami peningkatan setelah diberi pembelajaran kimia pokok materi hidrokarbon. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang mengalami peningkatan dari nilai *pretest*-nya. Pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan dari 2,1 menjadi 6,9, sedangkan kelompok kontrol dari 2,3 menjadi 6,2. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol.

Hasil peneliti Nuryadi (2008) menyatakan bahwa penggunaan *software Microsoft Office Power Point* ternyata sangat efektif dan mudah digunakan untuk membuat multimedia pembelajaran.

Struktur atom merupakan materi awal kimia untuk SMA/MA kelas X semester ganjil. Struktur Atom dan Sistem Periodik merupakan pokok bahasan yang memuat materi tentang struktur atom, model atom, nomor atom, nomor massa, isotop, konfigurasi elektron dan elektron valensi. Struktur Atom termasuk materi yang bersifat abstrak, dibutuhkan kreatifitas guru untuk menjelaskan struktur atom yang tidak bisa diamati oleh siswa secara nyata. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus bisa mengembangkan imajinasi siswa dan membuat pelajaran lebih menarik agar konsep tentang atom mudah dipahami siswa, salah satunya dengan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X PIA Yang Dibelajarkan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Dan Problem Based Learning Dengan Media Powerpoint Dan Handout Pada Materi Struktur Atom”**.

## 1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengetahui perbedaan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media powerpoint dan *handout* dan kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan media powerpoint dan *handout* pada materi struktur atom.

## 1.3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran PBL disertai media powerpoint dan *handout* dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT disertai media powerpoint dan *handout* pada materi struktur atom?
2. Berapa besar peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran PBL dengan media powerpoint dan *handout* pada materi struktur atom?
3. Berapa besar peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran NHT dengan media powerpoint dan *handout* pada materi struktur atom?

## 1.4. Batasan Masalah

Yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model Pembelajaran untuk kelas eksperimen I siswa dibelajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media PowerPoint dan *handout*.
2. Model Pembelajaran kelas eksperimen II siswa dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan media PowerPoint dan *handout*.
3. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test siswa.



4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi struktur atom yang dibelajarkan di kelas X PIA.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Mengacu kepada rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran PBL dengan media powerpoint dan handout dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media powerpoint dan handout pada materi struktur atom.
2. Mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran PBL dengan media powerpoint dan handout pada materi struktur atom.
3. Mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran NHT dengan media powerpoint dan handout pada materi struktur atom.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai bahan kajian dan perbandingan serta informasi dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran PBL disertai media powerpoint dan handout untuk meningkatkan kualitas hasil dari proses pembelajaran.
2. Bagi guru, sebagai bahan referensi sekaligus pertimbangan untuk menerapkan model pembelajaran dan penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran kimia di kelas.
3. Bagi siswa, penelitian ini memberikan kesempatan untuk siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih termotivasi dalam pembelajaran kimia khususnya materi struktur atom sehingga hasil belajar dapat optimal.

4. Bagi sekolah, meningkatkan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar siswa serta kinerja guru.

### **1.7. Definisi Operasional**

#### **1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran.

#### **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.

#### **3. Media PowerPoint**

Media Powerpoint adalah salah satu software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia yang menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (*data storage*). Dalam penelitian ini digunakan Microsoft PowerPoint 2007.

#### **4. Media Handout**

Media Handout merupakan media cetak yang meliputi bahan-bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar.

#### **5. Hasil Belajar Kimia Siswa**

Hasil belajar Kimia adalah nilai atau skor yang diperoleh siswa pada awal (pretest) dan akhir (posttest) dalam penelitian pada materi kimia struktur atom.