

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan jembatan mencerdaskan generasi bangsa. Pendidikan memiliki peran penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia. Peran seorang guru merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh untuk membentuk siswa yang secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya. Sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional yakni UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat (1) menyatakan bahwa “ Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan disekolah bagi pihak-pihak terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pihak guru, kepala sekolah, pengawas, orangtua, masyarakat dan pihak siswa itu sendiri (Kurniaman dan Noviana, 2017). Proses pembelajaran yang berlangsung sekarang ini mengacu pada kurikulum 2013 revisi 2017. Dengan menganut pada pandangan dasar bahwa pengetahuan bukan proses pemindahan materi dari guru ke siswa. Pada dasarnya yang mendasari kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013 revisi 2017 adalah pendekatan ilmiah (saintific approach). Adapun ciri-ciri umumnya adalah kegiatan pembelajaran yang

mengedepankan kegiatan-kegiatan proses yaitu : mengamati, menanya, menalar mencoba, mengkomunikasikan. Dalam kurikulum 2013 revisi 2017 metakognisi menjadi salah satu parameter yang harus dicapai peserta didik. Parameter metakognitif dianggap penting karena pengetahuan metakognitif menunjang keberhasilan pembelajaran peserta didik. Metakognisi akan mendorong kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan pengembangan keterampilan berpikir lebih tinggi (Herlanti, 2015).

Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam, khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat (Depdiknas, 2003). Materi pembelajaran kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang sering dianggap sulit dan tidak menarik, karena mencakup berbagai istilah dan konsep yang abstrak dan kompleks seperti proses terjadinya reaksi kimia, terbentuknya ikatan kimia dan arah pergerakan partikel. Kesulitan tersebut dapat membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa mengenai berbagai konsep kimia yang berpengaruh terhadap hasil belajar, karena pada dasarnya fakta-fakta yang bersifat abstrak merupakan penjelasan bagi fakta-fakta dan konsep konkret. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memiliki keterampilan metakognitif yang akan mendorong kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan pengembangan keterampilan berpikir lebih tinggi.

Salah satu materi kimia yang diajarkan dalam pembelajaran adalah ikatan kimia. Materi ini diajarkan pada siswa SMA kelas X semester ganjil yang memuat

tentang kestabilan atom, struktur lewis, ikatan ion, ikatan kovalen, serta ikatan kovalen koordinasi yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami yang membuat kurang antusiasme dan keaktifan siswa dalam belajar.

Dari hasil wawancara yang di lakukan terhadap guru mata pelajaran kimia di SMAN 1 Muaro Jambi yakni Ibu Supini S.Pd, yang menyatakan bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Sarana dan prasarana sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku walaupun masih ada yang belum memadai. Standar kriteria ketuntasan minimum siswa adalah sebesar 65. Proses pembelajaran yang sering dilakukan adalah dengan metode diskusi, guru menerapkan pembelajaran berbasis masalah, dengan membawa siswa berpikiran kearah suatu permasalahan untuk diselesaikan, dan kemudian dipresentasikan didepan kelas dan langkah pembelajaran tersebut juga digunakan untuk ikatan kimia. Guru juga menyatakan bahwa siswa cukup aktif dalam proses pembelajaran tersebut, namun hanya separuh siswa yang dapat mencapai standar kriteria ketuntasan minimum ini. Hal ini disebabkan karena beberapa kendala yakni terletak pada kurangnya sumber belajar dan media pembelajaran serta berbagai literatur, kemudian dalam proses pembelajaran dikelas guru belum pernah mencoba metode penomoran dalam kelompok yakni dengan model *Numbered Heads Together* (NHT). Sehingga perlu dicoba untuk menerapkan model tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan sebuah variasi diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang mewakili

kelompoknya. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa sehingga sangat baik untuk meninggalkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberi kesempatan kepada siswa untuk saling *sharing* ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. NHT merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dalam proses pengetahuan ini siswa dapat mewujudkan perilaku perencanaan, pemantauan dan mengevaluasi, dimana dalam hal ini mendorong metakognisi siswa, serta dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa. Model ini dikembangkan oleh Spencer Kagan, lebih banyak melibatkan siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran untuk melihat pemahaman mereka terhadap isi pelajar tersebut, selain itu tipe NHT mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka (Lie, 2008).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat diaplikasikan pada materi ikatan kimia untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada siswa dengan pelaksanaan fase yang sistematis dan tidak loncat-loncat sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai dengan baik. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dilakukan dengan memberikan penomoran pada tiap siswa dalam kelompoknya, selanjutnya dilaksanakan kerja kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada pembelajaran ini diperlukan bahan ajar yang sesuai dan haruslah berbasis metakognisi sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi 2017, dengan maksud agar siswa mengerjakan permasalahan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir,

mengembangkan kemandirian serta percaya diri yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nafilah (2015) menyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT keterampilan metakognitif siswa pada penerapan strategi metakognitif terlatih dengan sangat baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata keterampilan yang terus meningkat. Berdasarkan jawaban siswa dalam penelitian, dapat diketahui bahwa siswa tersebut dapat menentukan informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam soal dengan tepat dan lengkap.

Penelitian yang dilakukan oleh Qurniawati (2013), menunjukkan bahwa penerapan model NHT berbantuan *e-book* lebih efektif daripada metode konvensional terhadap aktivitas dan prestasi belajar. Hal ini dikarenakan model pembelajaran NHT, memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh untuk memahami materi pelajaran baik secara berkelompok maupun individual. Model pembelajaran NHT secara signifikan dapat meningkatkan prestasi belajar, aktifitas dan sikap siswa terhadap pembelajaran kimia.

Selain penggunaan model dan metode pembelajaran, guru hendaknya memupuk minat terhadap bahan ajar elektronik dengan mengenalkan dan memanfaatkannya dalam proses belajar mengajar (Nasution, 2011). Guru dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran melalui penggunaan *e-book* berbasis metakognisi menggunakan aplikasi *3D PageFlip Professional*. Bahan ajar elektronik ini dilengkapi dengan video dan animasi yang dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar. Siswa

juga diharapkan dapat lebih aktif berdiskusi secara berrkelompok dalam memecahkan masalah yang dihadapi, kemudian mencoba untuk menyimpulkan sendiri secara logis sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

*e-Book* yang digunakan pada penelitian ini adalah *e-book* berbasis metakognisi yang telah dikembangkan oleh Utami (2017) mengenai materi ikatan kimia. Materi yang dibahas pada *e-book* ini mencakup keseluruhan materi ikatan kimia yang dimulai dari kestabilan unsur dan struktur Lewis, jenis ikatan kimia, gaya antar molekul, bentuk molekul. *e-book* ini tidak hanya memuat tentang materi dan soal namun juga terdapat video dan animasi terkait materi ikatan kimia. *e-book* ini akan mengarahkan siswa untuk berpikir metakognisi. Konsep *e-book* ini dengan bekerja dan mengarahkan siswa agar dapat menemukan konsep. Model pembelajaran NHT dapat digunakan untuk melatih keterampilan metakognitif siswa. Jadi menurut saya *e-book* ini cocok digunakan sebagai bahan ajar dari model kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia.

Maka, dari uraian diatas peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan *e-Book* Berbasis Metakognisi Pada Materi Ikatan Kimia dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Muaro Jambi”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan *e-book* berbasis metakognisi pada materi ikatan kimia kelas X SMAN 1 Muaro Jambi ?
2. Bagaimana hubungan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan *e-book* berbasis metakognisi terhadap hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X SMAN 1 Muaro Jambi ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMAN 1 Muaro Jambi kelas X MIPA 2
2. Bahan ajar yang digunakan peneliti telah dikembangkan oleh Rima Agustia Utami (2017)
3. Proses pengambilan data dalam penelitian ini terbatas pada indikator 3.5.1; 3.5.2; 3.5.3; dan 3.5.4.
4. Hanya mengukur hasil belajar kognitif (C2-C4).

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan *e-book* berbasis metakognisi pada materi ikatan kimia kelas X SMAN 1 Muaro Jambi.
2. Untuk mengetahui bagaimana hubungan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan *e-book* berbasis metakognisi

terhadap hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X SMAN 1 Muaro Jambi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan setelah penelitian dengan model kooperatif tipe NHT berbantuan *e-book* berbasis metakognisi pada materi ikatan kimia di kelas X SMAN 1 Muaro Jambi, dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Bagi guru, sebagai masukan tentang inovasi dalam media pembelajaran dan membantu dalam menyampaikan konsep-konsep pada materi ikatan kimia.
3. Bagi Sekolah, dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menjadi bekal pengetahuan setelah menjadi tenaga pengajar dan dapat menerapkannya dengan baik dalam proses belajar mengajar.

### **1.6 Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini perlu dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian untuk mengurangi salah penafsiran. Adapun istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut :

1. 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.

2. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya dengan perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.
3. Ikatan kimia merupakan gaya tarik menarik yang kuat antara atom-atom tertentu di dalam suatu zat. Perubahan kimia atau reaksi kimia terjadi karena penggabungan atau pemisahan atom-atom dengan cara tertentu sehingga terbentuk zat yang lebih stabil.
4. *e-Book* adalah singkatan dari elektronik book. *e-Book* merupakan sebuah buku panduan dalam versi digital, di mana buku tersebut dapat dibuka melalui perangkat elektronik. Contoh alat elektronik: komputer, gadget, handphone dll.