

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di tuntut pula peningkatan kualitas pendidikan untuk mengimbangnya sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan siap bersaing dengan bangsa-bangsa lain untuk menguasai teknologi itu. Sehingga keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan belajar siswa secara mandiri dan pengetahuan yang dikuasai siswa.

Pembelajaran merupakan suatu upaya dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Menurut Depdiknas (2003), “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar”. Kegiatan terpenting dalam pembelajaran adalah proses belajar (*learning proses*). Proses belajar memiliki beberapa ciri sebagai berikut: (1) belajar sifatnya disadari, (2) hasil belajar diperoleh dengan adanya proses. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa proses pengajaran dan pembelajaran dalam belajar merupakan hal yang penting. Mengajar bukan hanya usaha menyampaikan ilmu pengetahuan, tetapi suatu kegiatan menciptakan lingkungan yang membelajarkan peserta didik agar tujuan belajar dapat dicapai dengan optimal (Gulo, 2002).

Peningkatan kualitas pendidikan selalu diupayakan melalui strategi pembelajaran yang meliputi sistem pembelajaran, perbaikan kurikulum dan sarana prasarana serta fasilitas laboratorium. Penilaian pembelajaran saat ini meliputi tiga aspek, yaitu aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif. Tujuan penilaian ketiga aspek tersebut adalah untuk mendapatkan umpan balik yang dapat digunakan untuk menyusun rancangan pembelajaran yang lebih sempurna dari rancangan pembelajaran sebelumnya.

Siswa sebagai salah satu unsur dalam pendidikan memiliki variasi dalam menyerap pengetahuan, emosi, cara belajar, motivasi dan latar belakang. Masalah yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran adalah guru berhadapan dengan siswa yang memiliki sikap dan kemampuan intelektual yang beragam, sehingga

memerlukan kecakapan dalam menentukan dan merancang pendekatan, penggunaan media dan lain sebagainya sehingga merangsang siswa untuk belajar secara aktif. Dalam proses belajar mengajar terjadi interaksi antara peserta didik dan pendidik. Peserta didik adalah sekumpulan orang sebagai pencari, penerima pelajaran yang dibutuhkannya, sedangkan pendidik adalah sekelompok orang yang bekerja sebagai pengolah kegiatan belajar mengajar dan seperangkat peranan lainnya yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif (Muslich, 2008)

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk rumpun sains. Selama ini, materi kimia disajikan melalui tatap muka di kelas dalam bentuk pembelajaran konvensional, yang didominasi oleh metode ceramah. Proses pembelajaran hanya didukung oleh ketersediaan papan tulis maupun OHP sebagai alat bantu pembelajaran. Pemberian tugas kepada siswa oleh guru kurang tampak secara signifikan. Dengan demikian, metode pembelajaran seperti ini masih berpusat pada guru, belum mampu meningkatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan kurang memberikan peluang kepada siswa untuk mengekspresikan pemahaman dan keterampilannya. Sebagian besar objek yang dipelajari di dalam ilmu kimia berisi konsep-konsep dan rumus-rumus yang mendukung konsep-konsep tersebut. Salah satu hal yang unik dan perlu mendapat perhatian adalah bahwa materi yang diajarkan kebanyakan bersifat abstrak. Oleh karena itu siswa harus mulai mengembangkan imajinasi agar dapat memahami konsep yang mendasar dalam ilmu kimia.

Dalam kimia, setiap konsep abstrak yang baru difahami siswa perlu segera diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk itulah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat saja karena hal ini akan mudah dilupakan oleh siswa.

Hidrokarbon merupakan salah satu materi kimia yang diajarkan di SMA kelas X semester genap. Pada pokok bahasan hidrokarbon, khususnya tentang penggolongan hidrokarbon, siswa dituntut untuk dapat menguasai dan memahami

penentuan nama senyawa alkana, alkena, alkuna. Pemahaman konsep hidrokarbon ini mencakup: penentuan rantai terpanjang, prioritas penomoran pada rantai terpanjang dan urutan prioritas alkil berdasarkan abjad. Jika siswa tidak menguasai hal tersebut maka akan mengalami kesulitan dalam tata nama senyawa hidrokarbon.

Kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa SMA kelas X yaitu: mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon dan menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan membantu siswa lebih mudah dalam menemukan dan memahami konsep yang sulit serta mencapai kompetensi tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu menciptakan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan melatih siswa untuk lebih memahami konsep-konsep yang dipelajari.

Sehubungan dengan proses belajar mengajar kimia di kelas dalam menghadapi kesulitan siswa memahami kimia, guru dituntut kreatif untuk dapat menggunakan media atau model pembelajaran yang efektif sehingga materi kimia dapat difahami dengan baik oleh siswa. Perubahan situasi dan tujuan pembelajaran di dalam kelas memerlukan kepekaan guru, artinya seorang guru harus mampu mendiagnosa masalah yang muncul dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Perbaikan kualitas pembelajaran juga harus berangkat dari permasalahan pembelajaran nyata di dalam kelas, tidak hanya melulu berangkat dari kajian yang bersifat teoritis akademis tanpa mempertimbangkan permasalahan pembelajaran nyata di dalam kelas.

Menyadari hal itu, dalam penelitian ini peneliti berusaha memulai dari hal-hal yang telah diuraikan, karena lokasi penelitian merupakan sekolah yang peneliti tidak terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar. Maka untuk itu, perlu dilakukan observasi awal. Observasi ini dilakukan untuk mengambil sejauh mana pemahaman siswa akan kimia dilihat dari metode mengajar seorang guru.

Observasi awal dilakukan di awal Mei, 2013 di dua sekolah yang akan dijadikan sampel penelitian, yaitu SMA Negeri 1 dan SMA Negeri 2 Bireuen. Dalam penelitian tersebut, peneliti melihat adanya kekurangaktifan dari siswa

untuk mengikuti pembelajaran kimia. Hal ini bisa jadi dikarenakan kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang tergolong sulit sehingga banyak siswa merasa kurang untuk mengikutinya. Selain hal tersebut, peneliti juga melihat kondisi kelas yang menjadi salah satu faktor pembelajaran kimia di kelas tersebut dilaksanakan setelah jam istirahat atau menjelang pulang. Namun juga salah satu faktor kegiatan pembelajaran kimia menjadi tergolong sukar diterima adalah faktor pengajar. Dalam dua sekolah yang menjadi observasi, peneliti menemukan pengajar yang masih salah akan konsep hidrokarbon itu sendiri khususnya pada tata nama senyawa.

Beberapa data temuan tersebut menjadi masukan bagi peneliti untuk melakukan penelitian terhadap kemampuan siswa dalam belajar kimia. Penggunaan media dan model belajar dirasa bermanfaat untuk mengatasi kejenuhan dalam belajar, khususnya materi kimia. Karena, ada beberapa konsep ilmu kimia dapat diajarkan dengan menggunakan bantuan komputer sebagai media pembelajaran atau model pembelajaran, salah satu contoh materi yang diajarkan adalah hidrokarbon. Menurut Arsyad (1996:2010), komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *computer-managed instruction* (CMI). Penerapan pembelajaran dengan komputer menjadi salah satu variasi penggunaan media pembelajaran modern yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berbagai multimedia komputer dapat membantu proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat belajar mandiri, salah satu contohnya adalah penggunaan program media berbantuan komputer.

Media pembelajaran pada dasarnya berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan yaitu dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena prestasi belajar sebagai salah satu indikator kualitas pendidikan. Prestasi belajar dapat menggambarkan kemampuan-kemampuan yang telah dicapai selama proses pendidikan. Baik buruknya media ditentukan oleh kriteria tujuandan kriteria peserta didik, situasi, kemampuan guru, juga pemilihan materi yang sesuai. Media pembelajaran selain dapat meningkatkan motivasi belajar juga memainkan peranan dalam pencapaian prestasi belajar. Motivasi belajar dapat diperoleh melalui berbagai cara. Saat ini perkembangan teknologi terutama komputer sangat

pesat sehingga komputer bukan lagi merupakan barang mewah dan hampir ada di setiap rumah. Adanya fenomena ini telah mendorong penulis untuk memanfaatkan teknologi multimedia ini sebagai alat bantu pembelajaran. Melalui alat bantu ini diharapkan siswa mempunyai motivasi yang lebih tinggi sehingga prestasi belajar mereka lebih baik.

Manfaat penggunaan media dan metode dalam proses pembelajaran sangatlah banyak. Hal yang sangat nyata dalam penggunaannya adalah munculnya semangat siswa dalam belajar dan memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya. Penggunaan media dan metode yang tepat mampu mengatasi sifat pasif dalam belajar. Selain itu media dan metode pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai (Harjanto, 1996).

Penggunaan program media komputer dapat digunakan untuk menyampaikan materi kimia yang sifatnya gambar atau demonstrasi. Misalnya dalam penyampaian bagaimana orbital pada sub kulit  $s$ ,  $p$  dan  $d$ . Melalui tampilan media berbantuan komputer siswa dapat melihat gambar sebenarnya bentuk orbital dari sub kulit tersebut sehingga dapat menarik kesimpulan dengan benar.

Sasser (1991) menemukan bahwa hasil belajar peserta didik yang menerima tutorial dengan komputer lebih tinggi daripada peserta didik yang menerima tutorial dengan buku teks. Sedangkan Yusuf (1997) mengatakan penggunaan media komputer membuat belajar sains, teknologi lebih cepat dan lebih mudah serta konsekuensinya membuat pelajaran lebih efektif, efisien dan menyenangkan.

Berkenaan dengan komputer sebagai media pembelajaran, ada juga berbagai metode pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Slavin (2008) menyatakan bahwa:

Kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Selanjutnya dikatakan pula, keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.

Metode pembelajaran ini dapat menempatkan siswa pada posisi yang sangat dominan dalam proses pembelajaran dimana semua siswa dari setiap kelompok diharuskan memahami dan menguasai materi yang sedang diajarkan dan selalu aktif dalam kelompok, Siswa yang berkemampuan rendah akan belajar bersama-sama siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang, sehingga dapat menutupi kekurangan satu sama lainnya dan pada saat diberi kesempatan untuk mempresentasikan jawabannya.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai ***Pengaruh Penggunaan Media Komputer dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif dan Hasil Belajar Hidrokarbon Siswa Kelas X SMA.***

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan *media komputer* terhadap berfikir kreatif siswa.
2. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan *media komputer* terhadap berfikir kreatif siswa.
3. Apakah terdapat respon (sikap siswa) terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan *media computer*.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, peneliti memfokuskan pada pengaruh penggunaan media komputer dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap berfikir kreatif dan hasil belajar siswa. Penggunaan media dalam penelitian ini hanya tampilan gambar disertai teks dalam power point. Penggunaan aplikasi power point dinilai lebih mendorong siswa untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan lebih aktif karena tampilan gambar dalam aplikasi tersebut dapat dibuat bergerak.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media komputer lebih baik dari pada kemampuan berfikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran hanya dengan STAD saja.
2. Apakah peningkatan hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media komputer lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran hanya dengan STAD saja.
3. Apakah terdapat pengaruh respon (sikap) antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media berbantuan komputer.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kreatif antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media komputer dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media komputer model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Untuk mengetahui sikap (respon) siswa terhadap pembelajaran kimia materi hidrokarbon menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *media berbantuan komputer*.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama dalam peningkatan kualitas belajar dan kreatifitas siswa. Penelitian ini nantinya juga diharapkan mampu memberikan manfaat secara teoritis dan praktis.

## **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini menguji apakah pembelajaran menggunakan media berbantuan komputer dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan kreatifitas dan hasil belajar siswa. Jika terbukti, maka penelitian ini dapat menjadi rujukan atau mendukung teori terkait materi tentang media pembelajaran.

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan alternatif media belajar untuk bisa melatih kemampuan berfikir kreatif dan hasil belajar serta mampu memahami pembelajaran TIK lebih baik lagi.
- b. Bagi guru, diharapkan penelitian ini mampu memberikan kontribusi positif agar dapat meningkatkan kualitas pengajarannya secara optimal sebagai penunjang dalam mengajar.
- c. Bagi akademisi, diharapkan setidaknya penelitian ini dapat menjadi rujukan dan bermanfaat bagi pendidikan dengan menggunakan media dan model pembelajaran