

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Konsep dalam ilmu kimia sebagian besar bersifat abstrak dan saling berkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya, sehingga terkadang untuk menyelesaikan suatu permasalahan dibutuhkan perpaduan dari beberapa konsep. Salah satu materi/pokok bahasan yang sulit dimengerti siswa pada umumnya materi yang mengandung banyak perhitungan seperti pada materi konsep mol. Dalam materi konsep mol, selain konsep yang bersifat abstrak dan dibutuhkan kemampuan matematis yang baik, untuk memahami konsep mol ini, siswa harus menguasai konsep-konsep sebelumnya seperti konsep lambang atom dan rumus kimia, penyetaraan reaksi, dan tatanama senyawa kimia. Oleh karena itu dibutuhkan metode dalam kegiatan belajar mengajar agar konsep-konsep yang dipelajari lebih melekat pada diri siswa. Namun yang terjadi, siswa lebih sering mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru (Berlin, *dkk*, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan siswa di SMA Negeri 18 Medan, diketahui masih banyak siswa yang menyatakan kesulitan pada materi konsep mol karena bersifat abstrak dan menggunakan banyak rumus. Dari data arsip SMAN 18 Medan diketahui bahwa yang mencapai nilai standar KKM (70) pada nilai ulangan konsep mol tahun ajaran 2016/2017 sebesar 21,53%. Hal ini menunjukkan bahwa belum sepenuhnya siswa paham terhadap materi konsep mol sehingga hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan hasil observasi di SMAN 18 Medan diketahui bahwa kegiatan belajar mengajar kimia masih berpusat pada guru, kurang melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang diberikan guru. Kegiatan belajar mengajar pada materi konsep mol lebih didominasi guru sehingga siswa hanya mendengarkan, mencatat dan menghafal informasi yang diperoleh. Siswa terlihat kurang antusias dan pasif dalam proses pembelajaran.

Sementara itu implementasi kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif dan inovatif selaras dengan tujuan

pendidikan menurut UU nomor 20 tahun 2003, siswa diharapkan mampu berkomunikasi dengan baik dan mandiri untuk menghadapi era globalisasi yang penuh dengan berbagai tantangan. Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif, dimana siswa dapat berperan aktif dalam memperoleh ilmu pengetahuan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan mampu membantu siswa mengkomunikasikan materi yang dipelajari dengan baik.

Kecakapan komunikasi siswa yang baik merupakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Saat berkomunikasi secara lisan maka dapat diukur kemampuan mendengarkan dan menyampaikan pesan (Sari, *dkk*, 2016). Kecakapan berkomunikasi sangat dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Adanya kecakapan dalam berkomunikasi, akan memudahkan siswa untuk mengkomunikasikan berbagai hal yang menyangkut materi pembelajaran, baik secara lisan maupun tulisan. Apabila masing-masing pihak yang berkomunikasi mengerti dan memahami apa yang dimaksud maka hubungan akan menjadi lancar. Oleh karena itu kecakapan berkomunikasi sangat penting untuk mencapai pemahaman yang sama dan membuat hubungan menjadi lebih baik (Maryanti, *dkk*, 2013).

Keterampilan komunikasi merupakan hal penting dalam memahami konsep dan memecahkan permasalahan hitungan yang berkenaan dengan istilah matematis, simbol, lambang dan persamaan matematis dalam kimia untuk menjelaskan operasi, konsep dan proses kimia yang terjadi. Alwathoni (2015) mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan untuk mengkomunikasikan permasalahan kimia (stoikiometri) yang berupa deskripsi ke dalam persamaan-persamaan matematika. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dan hasil belajar siswa. Diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang interaktif, insipratif, menyenangkan dan melibatkan siswa untuk aktif dan memberi ruang kreativitas dan kemandirian siswa. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan kecakapan komunikasi siswa adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)*.

Model pembelajaran *learning cycle 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa karena siswa dituntut berperan aktif untuk menggali dan memperkaya pengetahuan mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Model *learning cycle 5E* merupakan rangkaian fase-fase kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model ini juga dapat meningkatkan kecakapan berkomunikasi siswa karena sintaks dalam model pembelajaran *learning cycle 5E* yaitu *explanation* dapat melatih siswa berkomunikasi, dimana dalam sintaks *explanation* siswa harus menjelaskan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan. Model pembelajaran *learning cycle 5E* terdiri dari 5 fase yang saling berhubungan satu sama lainnya, yaitu: *engagement, exploration, explanation, elaboration* dan *evaluation*. Pada prinsipnya seluruh rangkaian penerapan model siklus belajar adalah membantu siswa untuk membangun pengetahuan sendiri secara maksimal (Acisli, dkk, 2011).

Model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD juga menekankan pada aktivitas siswa dan interaksi siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi belajar yang maksimal. Proses pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD juga dapat meningkatkan kecakapan berkomunikasi siswa karena dalam sintaksnya siswa yang mempunyai pemahaman lebih baik harus menjelaskan materi kepada temannya yang lain dan siswa yang lain diperbolehkan untuk bertanya (Huda, 2013).

Penelitian yang dilakukan Arini, dkk (2017) menunjukkan prestasi belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *learning cycle 5E* dari siklus I sebesar 36,67% meningkat menjadi 63,33% pada siklus II. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Sartika (2015) menunjukkan bahwa konsep pemahaman mahasiswa setelah diajarkan menggunakan model *learning cycle 5E* pada materi hukum dasar kimia mengalami peningkatan. Demikian juga penelitian yang dilakukan Alwathoni (2015) menunjukkan peningkatan persentase kemampuan berkomunikasi matematika siswa dari 71,48% pada siklus I menjadi 84,72% pada siklus II yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E*.

Penelitian yang dilakukan oleh Muslichatun, *dkk* (2016) menunjukkan bahwa prestasi belajar aspek pengetahuan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menggunakan media peta konsep lebih tinggi dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Penelitian Berlin, *dkk* (2013) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar pada materi laju reaksi. Demikian juga penelitian Susanto, *dkk* (2015) menunjukkan bahwa seluruh siswa mencapai ketuntasan hasil belajar dengan skor peningkatan yang tinggi pada materi redoks.

Selain memilih model pembelajaran yang sesuai, guru juga harus memilih media pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar yang dilakukan optimal. *Handout* adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas dan bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa. Penelitian yang dilakukan Agustina, *dkk* (2013) menunjukkan bahwa penggunaan media *handout* pada materi hidrokarbon dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dari 27,78% pada siklus I menjadi 77,78% pada siklus II serta dapat meningkatkan aspek afektif siswa dari 68,92% pada siklus I menjadi 77,56% pada siklus II. Begitu juga penelitian yang dilakukan Azizah, *dkk* (2017) menunjukkan bahwa penggunaan media *handout* pada materi Hidrolisis mengalami peningkatan hasil belajar siswa dari 39,53% pada siklus I menjadi 62,80% pada siklus II. Serta penelitian yang dilakukan Luqman, *dkk* (2016) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan media *handout* pada materi hasil kali kelarutan terjadi peningkatan yaitu dari 43% pada siklus I menjadi 77% pada siklus II.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik membuat penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar dan Kecakapan Berkomunikasi Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Cooperative Learning* Tipe STAD Menggunakan Media *Handout* pada Materi Konsep Mol.”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang terjadi yaitu :

1. Siswa kesulitan dalam materi konsep mol
2. Hasil belajar masih rendah
3. Metode pembelajaran yang sering digunakan adalah ceramah
4. Siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan belajar mengajar
5. Siswa masih pasif dalam kegiatan belajar mengajar.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Pokok bahasan yang diajar dalam penelitian ini adalah konsep mol.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Cooperative Learning Tipe STAD*.
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah *handout*.
4. Hasil belajar yang akan diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif dan aktivitas belajar yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kecakapan berkomunikasi siswa kelas X SMAN 18 Medan semester genap Tahun Ajaran 2017/2018.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* menggunakan media *handout* dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe STAD* menggunakan media *handout* pada materi konsep mol?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kecakapan berkomunikasi siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* menggunakan media *handout* dibandingkan kecakapan berkomunikasi siswa yang diajarkan

dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD menggunakan media *handout* pada materi konsep mol?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* menggunakan media *handout* dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD menggunakan media *handout* pada materi konsep mol.
2. Mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan kecakapan berkomunikasi siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* menggunakan media *handout* dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD menggunakan media *handout* pada materi konsep mol.

### 1.6 Manfaat Penelitian

1. Untuk Siswa

Dapat meningkatkan hasil belajar dan kecakapan berkomunikasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Cooperative Learning* Tipe STAD menggunakan media *handout* pada materi konsep mol.

2. Untuk Guru

Memberikan alternatif model yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran kimia serta meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Untuk Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam kegiatan belajar mengajar untuk menghasilkan output yang berkualitas.

4. Untuk Peneliti

Sebagai bahan tambahan bagi peneliti untuk mengajar dikemudian hari.

### 1.7 Definisi Operasional

1. *Learning cycle 5E* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa karena siswa dituntut berperan aktif untuk menggali dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari.
2. *Cooperative Learning* Tipe STAD adalah pembelajaran yang bertujuan mendorong siswa melakukan kerjasama, saling membantu dan menyelesaikan tugas-tugas, menguasai dan menerapkan keterampilan yang diberikan.
3. Media *handout* merupakan bahan pembelajaran yang sangat ringkas dan bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa.
4. Konsep mol adalah salah satu materi kimia yang bersifat abstrak, menggunakan banyak rumus, pemahaman konsep dan penggabungan konsep.
5. Hasil belajar adalah perolehan nilai yang terjadi pada siswa setelah dilakukannya proses pembelajaran yang dilihat dari hasil akhir (*posttest*).
6. Kecakapan berkomunikasi adalah suatu keahlian dalam proses pengiriman pesan kepada satu orang atau lebih untuk mencapai suatu pemahaman bersama.