

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu sains merupakan salah satu materi yang dapat menuntut siswa untuk memecahkan masalah. Salah satu contoh ilmu sains yang banyak penerapannya dalam pemecahan masalah ialah ilmu kimia. Siswa menggolongkan kimia kedalam mata pelajaran yang sulit karena konsep abstrak yang harus diserap siswa dengan waktu yang singkat membuat mereka gagal dalam belajar kimia. Dalam proses pembelajaran siswa lebih cenderung belajar dengan menghafal dibandingkan aktif mencari pemahaman sendiri terhadap konsep kimia agar menghasilkan konsep sendiri (Suyanti, 2010).

Menurut Poerwadarminta (1976), ilmu kimia adalah pengetahuan tentang persenyawaan zat-zat dan unsur-unsur (zat asli). Materi kimia dianggap sulit oleh siswa karena siswa kesulitan dalam memahami istilah-istilah asing yang belum pernah diketahui. Kemudian juga karena dalam ilmu kimia banyak terdapat materi berhitung yang sulit menurut siswa, serta siswa juga sulit dalam memahami konsep materi kimia.

Osborne (dalam Budiyo, 2016) mendefinisikan argumentasi sebagai upaya untuk memvalidasi atau menyangkal klaim atas dasar alasan dengan cara yang mencerminkan nilai-nilai ilmiah. Sebuah klaim, dalam konteks ini, bukan hanya pendapat atau ide. Klaim adalah dugaan, penjelasan, atau kesimpulan yang memberikan jawaban pertanyaan penelitian. Dalam mengemukakan argumentasi, seseorang harus mengumpulkan fakta-fakta sedemikian rupa sehingga ia mampu

menunjukkan suatu pendapat atau suatu hal itu benar atau tidak melalui argumentasi. Jadi dasar pendapat yang bersifat argumentatif adalah berpikir dan logis.

Penerapan model pembelajaran di SMA Negeri 11 Muaro Jambi pada mata pelajaran Kimia materi Koloid sudah cukup bervariasi, tetapi siswa masih kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi, siswa belum bisa mengemukakan argumen, ide atau gagasan yang mampu menunjukkan hubungan antara hasil pemikiran dengan teori yang sebenarnya.

Untuk membantu mengembangkan kemampuan argumentasi siswa diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Salah satu syarat terbentuknya kemampuan argumentasi adalah terciptanya suasana belajar yang merangsang siswa untuk melakukan aktifitas argumentasi. Menurut Matuk (2015), kemampuan argumentasi dapat dilatih dengan model pembelajaran kooperatif learning yang mengandung sintak suasana argumentasi dan pemberian kesempatan kepada siswa siswa untuk memeriksa kelengkapan argumentasinya.

Model kooperatif tipe Jigsaw efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan argumentasi siswa karena siswa banyak berpendapat baik didalam kelompok asal maupun kelompok ahli. Sesuai dengan hasil penelitian Effendi-Hsb, dkk (2019) menyimpulkan bahwa tipe Jigsaw lebih efektif meningkatkan kemampuan argumentasi siswa dibandingkan dengan dua model kooperatif lainnya, karena jenis dan intensitas diskusi yang mendukung dalam meningkatkan kemampuan argumentasi siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah salah satu model pembelajaran yang terdiri dari tim-tim belajar yang heterogen yang beranggotakan 4-5 orang siswa dan setiap siswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian materi tersebut kepada anggota tim (Slavin, 2010).

Model pembelajaran jigsaw terbagi menjadi beberapa tipe, yaitu jigsaw I, jigsaw II, jigsaw III dan jigsaw IV. Perbedaan keempat tipe jigsaw ini terletak pada jumlah sintak pembelajaran. Dari keempat tipe jigsaw, tipe jigsaw IV lebih kompleks dalam pembelajarannya. Hal ini terlihat dari sintak pembelajaran yang melakukan evaluasi sehingga keberhasilan setiap sintak dapat diketahui. Namun dalam penerapannya model jigsaw IV belum terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari sintak pembelajaran yang sering kali tidak selesai. Menurut Effendi-Hsb, dkk (2020) dalam penelitiannya model pembelajaran jigsaw yang telah diterapkan di beberapa negara berkembang memiliki kendala dalam mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan pembelajaran kooperatif. Salah satu kendala dalam pelaksanaannya yaitu kurangnya waktu dan partisipasi guru untuk memberikan bimbingan.

Effendi-Hsb, dkk (2020) telah memodifikasi model pembelajaran jigsaw menjadi Four-step Jigsaw (4SJ). 4SJ hanya mencakup 4 langkah yaitu, pendahuluan, diskusi kelompok terfokus, diskusi kelompok berbagi dan diskusi kelas/review. Tarigan (2021), telah melakukan penelitian keterlaksanaan model pembelajaran 4SJ. Dimana dalam kesimpulannya disebutkan bahwa model pembelajaran 4SJ dapat meningkatkan kemampuan argumentasi siswa. Namun

model pembelajaran 4SJ belum di rancang khusus untuk meningkatkan kemampuan argumentasi siswa.

Kartika (2021) dalam penelitiannya memodifikasi model pembelajaran 4SJ menjadi model pembelajaran Argumentatif-Jigsaw untuk melihat sifat khusus model pembelajaran 4SJ terhadap kemampuan argumentasi. Model Argumentatif-Jigsaw merupakan model pembelajaran jigsaw yang dimodifikasi dengan mengintegrasikan pola argumentasi Toulmin yang meliputi claim, evidence, dan reasons pada langkah-langkah model jigsaw. Maka diharapkan dapat mengetahui perbedaan kemampuan argumentasi siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran 4SJ dan Argumentatif-Jigsaw.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Argumentasi Siswa Pada Materi Koloid dengan Model Pembelajaran Baru *Four-Step Jigsaw* (4SJ) Dan Argumentatif-Jigsaw Di SMA Negeri 11 Muaro Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kemampuan argumentasi siswa menggunakan model pembelajaran Argumentatif-Jigsaw pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi ?

2. Bagaimana kemampuan argumentasi siswa menggunakan model pembelajaran *Four-step Jigsaw* pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi ?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan argumentasi antara kedua kelas eksperimen pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi ?
4. Apa penyebab adanya perbedaan kemampuan argumentasi di kedua kelas eksperimen pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan argumentasi siswa menggunakan model pembelajaran Argumentatif-Jigsaw pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi.
2. Untuk mengetahui kemampuan argumentasi siswa menggunakan model pembelajaran *Four-step Jigsaw* pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan argumentasi antara kedua kelas eksperimen pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi.
4. Untuk mengetahui penyebab adanya perbedaan kemampuan argumentasi di kedua kelas eksperimen pada materi koloid di SMAN 11 Muaro Jambi.

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di SMAN 11 Muaro Jambi pada siswa kelas XI MIA 1 dan I MIA 2.

2. Materi koloid yang diajarkan yaitu materi pokok indikator koloid.
3. Kemampuan argumentasi terdiri dari 6 unsur, yaitu: (1) pendirian (claim), (2) penalaran (reasoning), (3) bukti (evidence), (4) teori (backing), (5) batasan (qualifiers), dan (6) sanggahan (rebuttal). Tetapi, kemampuan argumentasi yang diteliti terdiri dari 3 unsur, yaitu: (1) pendirian (claim), (2) penalaran (reasoning), dan (3) bukti (evidence)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

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 koloid.
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.