

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah hal pokok yang akan menopang kemajuan dari suatu bangsa. Pendidikan nasional memiliki tujuan dalam mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UUD Sisdiknas: pasal 3). Oleh karena itu, perbaikan pendidikan harus terus menerus dilakukan untuk menghadapi tantangan masa depan yang disesuaikan dengan perkembangan dunia kerja, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Salah satunya perbaikan kurikulum pendidikan yaitu dengan kurikulum 2013 yang berorientasi pada siswa dalam mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan dan juga keterampilan secara terpadu melalui proses belajar untuk menjawab tantangan di abad 21. Karakteristik dan tujuan kurikulum 2013 yakni melatih siswa berpikir kritis, yaitu dengan mencoba, menalar, menganalisis maupun mencipta dengan meningkatkan mutu pendidikan agar nantinya dapat dihasilkan sumber daya manusia yang benar-benar berkualitas dan siap menghadapi masa depan.

Abad ke-21 membutuhkan banyak keterampilan khusus agar berhasil dalam pekerjaan dan kehidupan. Berdasarkan permendikbud No 34 tahun 2018 lampiran III bahwa proses pembelajaran diselenggarakan berbasis aktivitas secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik serta memberi ruang dalam perkembangan keterampilan abad 21 yakni kreatif, inovatif, berpikir kritis, pemecahan masalah kolaboratif, dan komunikatif. Senada dengan pernyataan Wijaya (2016) bahwa berpikir kritis, pemecahan masalah kolaborasi, komunikatif, kreatif, inovatif dan mampu memecahkan masalah merupakan tuntutan kemampuan dan keterampilan belajar siswa pada abad 21.

Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan sebagai dasar dalam mencapai tingkat pemikiran lainnya sehingga siswa mampu melindungi dirinya sendiri dalam menjalani hidup sebagai bentuk dari keterampilan berpikir kritis (Liliasari, 2008). Menurut Enis (1985) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir

Sutrisno Fibrianto, 2020

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang dimiliki sebagai kemampuan membangun alasan dan argumentasi dalam membuat keputusan terhadap suatu hal yang akan dilakukan dan mampu dipertanggungjawabkan. Pada pendapat lain Zoller (2007) mengatakan bahwa keterampilan berpikir merupakan kemampuan berorientasi terhadap hasil, logis, rasional berfikir reflektif terhadap suatu keyakinan untuk mengambil keputusan serta mampu dipertanggungjawabkan. Penjelasan lain juga mengatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki untuk berpikir yang lebih tinggi sehingga membutuhkan latihan dan pembelajaran. Berpikir kritis memerlukan ketegasan untuk menentukan keputusan terhadap apa yang akan dilakukan dan diyakini yang merupakan hasil dari refleksi (Peter, 2012; Radulovic, 2017; Kamarulzaman, 2015)

Keberanian mengambil keputusan secara rasional serta bertanggung jawab terhadap keputusan yang sudah diambil menjadi sangat penting saat ini terutama di dalam masyarakat. Melihat berbagai kemungkinan dan menganalisis berbagai resiko serta keuntungan dari suatu keputusan yang diambil juga adalah kemampuan yang harus dimiliki didalam masyarakat (Kertiyani, 2018). Oleh karena itu berpikir kritis harus dimiliki dan merupakan kemampuan yang sangat penting sehingga perlu dikembangkan sejak awal khususnya kepada siswa-siswa di sekolah melalui proses pembelajaran yang baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di kabupaten Subang dalam proses pembelajaran, keterampilan berpikir kritis siswa sudah mulai tumbuh berdasarkan indikator Ennis (Ennis, 1985). Salah satu indikator yang dapat diamati oleh observer adalah indikator 3 (bertanya dan menjawab suatu penjelasan atau tantangan). Salah satu siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dan memberikan pertanyaan tentang beberapa materi yang belum dipahami, ini menandakan bahwa siswa pada dasarnya sudah memiliki kemampuan berpikir kritis namun guru belum memberi kesempatan pada siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. siswa sebenarnya sudah memiliki kemampuan dalam berpikir kritis didalam dirinya, namun kadang tidak muncul didalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran yang kurang aktif dari guru (Fibrianto, 2019).

Sutrisno Fibrianto, 2020

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Terlihat ketika pembelajaran masih banyak berpusat pada guru, memberi pengetahuan secara lansung tanpa memberi kesempatan pada siswa untuk berpikir lebih mendalam menjadikan terhambatnya kemampuan siswa dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis mereka. Selain itu juga jarang dilakukannya diskusi kelompok mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam berinteraksi dan berkolaborasi serta kurangnya keberanian siswa dalam mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki. Siswa cenderung membenarkan materi yang disampaikan oleh guru tanpa berani memberi jawaban yang berbeda serta bertanya tentang materi yang sudah disampaikan, meskipun siswa memiliki pertanyaan dan pemikiran kritis mereka hanya akan bertanya pada teman sebelahnya. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak kritis adalah kurangnya interaksi guru dengan siswa dan siswa tidak dilibatkan untuk mencari pemecahan masalah dalam pembelajaran.

Analisis RPP sangat perlu untuk dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mengevaluasi pembelajaran secara berkala. Hasil analisis perangkat pembelajaran yaitu analisis RPP ternyata diperoleh permasalahan pada pembelajaran yaitu belum ditemukannya antisipasi siswa. Hasil tersebut digunakan guru sebagai penguatan terhadap hal yang perlu dievaluasi dalam pembelajaran yaitu tidak memuat adanya antisipasi prediksi siswa. Dampak dari kurangnya antisipasi guru didalam pembelajaran dapat terlihat pada kurang maksimal dalam proses pembelajaran (Suryadi, 2010). Gustina (2018) menyatakan bahwa acuan didalam proses pembelajaran untuk menyesuaikan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran terutama pelajaran kimia yakni diperlukan antisipasi respon siswa.

Materi kimia di dalam pembelajaran sangatlah penting, salah satunya adalah materi tentang ikatan kimia yang merupakan materi esensial dan menjadi penunjang untuk materi lainnya. Coll & Taylor (dalam Gustina, 2018) mengatakan bahwa ikatan kimia adalah materi dan konsep yang sangat penting dipelajari di sekolah maupun di universitas. Materi ikatan kimia juga terbagi menjadi beberapa topik materi yakni salah satunya ikatan kovalen. Ikatan kovalen merupakan salah satu materi bersifat abstrak sehingga sering dianggap sulit oleh siswa (Gustina, 2018). Sejalan dengan pendapat Unal dkk (dalam Uswatun, 2017) menyatakan bahwa sebagian besar siswa memiliki miskonsepsi tentang ikatan kimia terutama pada

Sutrisno Fibrianto, 2020

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jenis atau sifat-sifat atom yang membentuk ikatan kovalen, bagaimana ikatan kovalen dibentuk, jenis ikatan kovalen, dan karakteristik struktur kovalen disebabkan karena subjek ikatan kimia secara umum meliputi konsep-konsep abstrak, sehingga menjadikan salah satu pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Kesulitan yang dialami siswa pada materi ikatan kimia yakni menunjukkan bukti nyata karena tidak ada properti makroskopik tertentu yang dapat langsung dihubungkan dengan ikatan kimia sehingga dianggap sangat abstrak (Joki, *et al*, 2015)

Kesulitan yang timbul dalam belajar yang dialami siswa disebabkan karena penjelasan dan contoh yang diberikan guru, interaksi secara sosial, pengalaman sehari-hari dan bahan ajar serta buku yang kurang jelas sehingga siswa kesulitan dalam memahami pelajaran Asari (2017). Antisipasi yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang baik sehingga mampu membangun interaksi dan kolaborasi siswa di dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Dhindsa & Treagust (2014) menyatakan bahwa dalam mengatasi kesulitan belajar pada siswa dan untuk menarik minat siswa dalam memperbaiki kualitas pembelajaran, guru membutuhkan pembelajaran yang baik.

Pembelajaran yang baik mampu mengembangkan kemampuan siswa, interaksi dan peningkatan pemahaman siswa dalam belajar. Salah satu pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan siswa dan keterampilan berpikir kritis siswa salah satunya dengan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan essensi pembelajaran. Guru dan teman sebaya dibutuhkan dalam pembelajaran kolaboratif ini. Adanya pertemuan dan dialog serta kolaborasi antar sesama merupakan ciri dari pembelajaran kolaboratif (Sato, 2012). Berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan-latihan dan contoh dalam berperilaku berpikir yang baik serta lingkungan belajar yang melibatkan siswa secara aktif untuk menginvestigasi informasi sehingga dapat diterapkan dan mampu memecahkan permasalahan didalam dunia nyata (Snyder et al, 2008)

Pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa dalam mengembangkan kolaborasi siswa yakni hubungan interpersonal baik di antara siswa maupun dengan guru, peningkatan pemahaman, kemampuan berpikir kritis serta sifat positif di dalam belajar (Currant et al, 2013: Willey dan Gardner, 2012). Sejalan dengan ini

Sutrisno Fibrianto, 2020

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Thompson (2011) menyatakan bahwa guru harus mampu memberikan instruksi dan perintah secara jelas dalam membangun berpikir kritis, salah satunya adalah dengan menggunakan metode kooperatif atau kolaboratif dengan pendekatan kontekstual yang sesuai dengan keadaan nyata atau asli didalam pembelajaran.

Model pembelajaran kolaboratif yang dapat digunakan adalah pembelajaran *sharing* dan *jumping task*. Pembelajaran *sharing* dan *jumping task* dianggap memiliki nilai yang bermakna, karena terjadi hubungan saling belajar dan saling menghargai pendapat masing-masing serta saling membantu di dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung yakni ketika berdiskusi (Hesse, 2012). Kegiatan dalam pembelajaran *sharing and jumping task* dengan melihat kemampuan siswa yang beragam, kemudian menggunakan dua jenis materi yang beragam yakni bagian *sharing task* yang berisi materi dasar dari level buku teks dan mudah dipahami oleh seluruh siswa kemudian pemberian tugas individual kepada siswa dengan membuat kelompok kecil supaya mampu berkolaborasi dengan siswa lainnya, dan bagian *jumping task* yakni bertujuan supaya meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa dengan kemampuan lebih tinggi dengan memberikan permasalahan-permasalahan dengan tingkatan level yang lebih tinggi (Hidayat et al., 2013). Permasalahan pada bagian *jumping task* yakni materi-materi aplikatif dari beberapa konsep dasar yang merupakan bagian dari materi-materi dasar yang telah dikembangkan yang biasanya melebihi buku teks (Sato, 2014).

Penelitian tentang *sharing and jumping task* pada materi kimia seperti yang dilakukan Gustina (2018) menyatakan adanya peningkatan kualitas pembelajaran pada siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Resti (2019) yakni adanya peningkatan keterampilan kolaboratif siswa pada implementasi pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan *sharing dan jumping task* serta penelitian dari Sifa (2019) menyatakan bahwa dengan pembelajaran *sharing and jumpng task* mampu memfasilitasi siswa untuk saling belajar dan berbagi pemikiran tentang materi yang dipelajari dan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Peningkatan yang terjadi dengan menggunakan pembelajaran *sharing and jumping task* bukan hanya pada aspek kognitif saja, namun juga melatih siswa pada aspek lain yakni psikomotorik dan afektif serta penggunaannya dapat dilakukan pada siswa dengan kemampuan rendah dan bukan hanya pada siswa yang memiliki

Sutrisno Fibrianto, 2020

KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA MATERI IKATAN KIMIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan kognitif tinggi (Jones & Hammond, 2016). Tahapan *sharing task* mampu memberikan dan membantu siswa dalam bekerja sama dengan siswa lainnya sedangkan pada proses *jumping task* dapat membantu dalam mencapai pemikiran dengan level yang lebih tinggi bagi siswa yang memiliki kemampuan kognitif lebih tinggi (Fatimah, 2018).

Beberapa pemaparan diatas sehingga peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang bertujuan melihat bagaimana aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa topik materi ikatan kovalen di dalam pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan kegiatan pembelajaran kolaboratif *sharing* dan *jumping task* pada topik ikatan kimia?
- b. Bagaimana profil aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran *sharing task* dan *jumping task* pada topik ikatan kovalen?

1.3 Batasan Penelitian

Diperlukan pembatasan permasalahan didalam pelaksanaan penelitian ini. Batasan permasalahan dalam penelitian ini bertujuan supaya lebih fokus dan terarah sehingga akan mendapatkan hasil yang diharapkan. Adapun batasan-batasan masalah penelitian ini yakni:

- 1.3.1 Rancangan kegiatan pembelajaran *sharing* dan *jumping task* pada topik ikatan kovalen berdasarkan hasil observasi pembelajaran, wawancara guru, dan analisis RPP.
- 1.3.2 Keterampilan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan indikator ennis *critical thinking skills* (ennis, 1985).
- 1.3.3 Melihat keterampilan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran pada topik ikatan kovalen

1.3.4 Materi pada penelitian ini adalah ikatan kimia pada topik ikatan kovalen yakni ikatan kovalen tunggal, kovalen rangkap dua dan kovalen rangkap tiga.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis *sharing* dan *jumping task* pada topik ikatan kimia untuk melihat bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran pada materi ikatan kimia.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Bagi guru, hasil penelitian dapat menambah wawasan dan memperbaiki proses pembelajaran pada topik ikatan kovalen.

1.5.2 Bagi siswa, diterapkannya rancangan pembelajaran dapat menunjukkan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik ikatan kimia.

1.5.3 Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan atau referensi dalam mengembangkan desain didaktis pada topik lainnya