

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada abad-21 sekarang, dunia dapat mengalami perubahan dengan cepat baik dibidang ekonomi, transportasi, dan teknologi, maupun bidang komunikasi dan informasi. Antisipasi yang diperlukan untuk mengimbangi perubahan tersebut adalah keterampilan abad-21. Adapun keterampilan abad-21 tersebut meliputi berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, inovasi dan kreativitas. Dalam mengembangkan keterampilan abad-21, kimia memegang peranan penting sebagai salah satu disiplin IPA. Dalam mengembangkan keterampilan abad-21, perlu dilakukan pembelajaran yang saintifik atau pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sesuai tuntutan dalam kurikulum 2013 (Redhana, 2019). Berdasarkan PERMENDIKBUD No. 20 Tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan dasar dan menengah menyatakan bahwa dimensi keterampilan pada SMA/MA/SMALB meliputi kreatif, kritis, kolaboratif dan komunikatif melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari yang dipelajari satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri. Sehingga mengembangkan keterampilan sangat dibutuhkan khususnya bagi peserta didik pada abad-21 ini.

Keterampilan kolaboratif merupakan salah satu fokus penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Menurut Reed Z (dalam Verawati dkk., 2020) menyatakan bahwa kerjasama bukan hanya arti dari keterampilan kolaboratif melainkan juga keterampilan untuk berinteraksi bersama orang lain dengan menghargai perbedaan, berbagi kekuatan dan mengumpulkan pengetahuan dari orang lain untuk menyelesaikan suatu masalah. Menurut Curran EM, dkk., (dalam Verawati dkk., 2020) menyatakan bahwa dengan pembelajaran yang berfokus pada keterampilan kolaboratif peserta didik dapat saling bertanya dan menjawab pertanyaan, berpendapat yang membangun hubungan interpersonal antara peserta didik dengan guru serta dapat menolong peserta didik untuk mengembangkan pemahaman terhadap suatu konsep. Menurut (Hidayanti dkk., 2020) menyatakan

bahwa kurangnya kepercayaan diri peserta didik membuat guru sulit mengatasi masalah tersebut. Perlu adanya suasana kelas yang mendukung peserta didik dalam melakukan pembelajaran, seperti dengan adanya diskusi dan kerjasama dalam kelompok kecil. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat dkk., 2020) bahwa proses kerja sama sudah terjadi namun belum optimal, masih ada peserta didik yang bermain gawai dan beberapa peserta didik bahkan tertidur. Maka perlu dirancang pembelajaran yang menarik untuk mengoptimalkan pembelajaran keterampilan kolaboratif. Menurut (Laal, 2013) pembelajaran kolaboratif mengacu pada metode instruksi dimana peserta didik dari berbagai latar belakang dapat bekerja sama dalam suatu kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Terdapat beberapa indikator keterampilan kolaboratif menurut Binkley dkk., dan Grenstein L (dalam Y. Verawati dkk., 2020) yaitu bertanya kepada teman atau guru saat tidak mengerti, mampu berbicara dan berpendapat, menghargai pendapat orang lain, bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, membagi tugas sesama anggota kelompok dengan baik, memperlihatkan kepedulian terhadap teman dan mampu membimbing orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Maka dari itu berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran kimia menjadi salah satu alternatif solusinya.

Berdasarkan pemaparan-pemaparan diatas diperlukan adanya desain pembelajaran untuk keberlangsungan proses pembelajaran yang lebih baik dengan meningkatkan keterampilan kolaboratif peserta didik. Adapun salah satu desain pembelajaran yang digunakan adalah desain pembelajaran berupa desain pembelajaran *sharing and jumping task*. Menurut Maasaki (dalam Verawati dkk., 2020), belajar dengan desain *sharing and jumping task* dapat membangun lingkungan pembelajaran, saling bertukar pendapat dan saling menghormati perbedaan. Menurut (Fatimah dkk., 2018) *sharing task* merupakan tantangan bersama dalam kelompok kecil dengan tujuan untuk memfasilitasi anak lambat dalam belajar sehingga terbantu oleh temannya yang lain. Sedangkan *jumping*

*task* bertujuan untuk memberikan tantangan kepada peserta didik diluar buku teks, bagi peserta didik yang cepat dalam belajar agar dapat berpikir kritis sehingga tidak cepat merasa bosan pada saat pembelajaran.

Desain pembelajaran *sharing and jumping task* dapat memberikan manfaat bagi peserta didik salah satunya ialah peserta didik dapat belajar dari peserta didik lain (Fatimah dkk., 2018), sehingga hal tersebut akan memotivasi peserta didik melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif. (Hidayat dkk., 2020).

Salah satu materi pembelajaran yang peserta didiknya banyak mengalami kesulitan adalah hidrolisis garam. Menurut (Qardasih, 2013) menyatakan bahwa hal ini terjadi karena beberapa faktor. Pertama faktor eksternal, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi sehingga hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Kedua, faktor internal meliputi kurangnya minat, informasi dan kesiapan peserta didik dalam melakukan pembelajaran.

Kesulitan belajar peserta didik pada topik hidrolisis garam akan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Akbar, 2016; Hasanah & Oktavia, 2019; Prasetya et al., 2019; Sunarya, 2012) yang menyatakan bahwa masih ada peserta didik yang nilainya belum mencapai KKM. Selama proses pembelajaran peserta didik lebih terarah kepada menghafal definisi dan menyelesaikan suatu soal dengan rumus praktis tanpa memahami konsepnya, seperti pada penggunaan rumus untuk mencari pH larutan garam peserta didik merasa sulit dan kesulitan menuliskan reaksi hidrolisis garam, sehingga mengakibatkan kebosanan pada peserta didik, motivasi, minat dan perhatian terhadap pembelajaran menjadi rendah. Selain itu menurut (Wahyuningsih dkk., 2014) menyatakan bahwa salah satu lemahnya pemahaman peserta didik terkait konsep hidrolisis garam akibat dari pembelajara yang masih bersifat *teacher center*.

Untuk menghindari terjadinya masalah yang tidak diharapkan seperti pada pembahasan di atas, maka pembelajaran pada topik hidrolisis garam harus

dilakukan dengan praktikum. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan praktikum akan memberikan dampak yang positif terhadap keberhasilan belajar peserta didik, karena dengan praktikum dapat melihat keterampilan laboratorium peserta didik serta kecerdasan interpersonal peserta didik (Astuti dkk., 2019).

Praktikum merupakan salah satu cara yang perlu dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Selain itu praktikum juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik terkait pengetahuan, sikap dan keterampilan, serta peserta didik dapat belajar bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah (Ratmini, 2017). Maka dari itu peneliti akan menggunakan praktikum sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Pada praktikum terdapat beberapa permasalahan seperti bahan kimia yang tidak ada di laboratorium sehingga tidak bisa melaksanakan praktikum dan alat yang tersedia juga sangat minim. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut pada penelitian ini akan digunakan praktikum bermuatan lingkungan, dengan memanfaatkan bahan yang ada disekitar lingkungan (Mastura dkk., 2017; Susanti dkk., 2018).

Kepedulian peserta didik terhadap lingkungan juga sangat penting, mengingat menurut (Tamara, 2016) masih banyak peserta didik yang tidak begitu peduli pada lingkungan seperti membuang sampah sembarangan. Salah satu masalah lainnya jika menggunakan bahan kimia dilaboratorium sekolah, ialah adanya sejumlah bahan buangan atau limbah. Jika tidak ditangani dengan baik maka dapat merusak lingkungan dan membahayakan makhluk hidup (Putri, 2019). Sehingga diperlukan adanya karakter peduli lingkungan yang harus diimplementasikan di sekolah. Menurut (Purwanti, 2017) karakter kepedulian lingkungan ini perlu ditanamkan seperti dengan mengelola sumber daya alam yang ada disekitar, untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab bagi kepentingan generasi penerus yang akan datang, jika kepedulian dan kepekaan peserta didik terhadap lingkungan tinggi maka akan terbangun suasana belajar mengajar yang nyaman dan sehat. Maka salah satu cara penanganan lainnya ialah dengan melakukan pembelajaran

bermuatan *green chemistry*. Menurut (Mitarlis dkk., 2016) menyatakan bahwa *green chemistry* adalah suatu konsep yang mendorong desain suatu produk atau langkah-langkah yang digunakan itu untuk meminimalisir penggunaan dan menghasilkan zat-zat yang berbahaya. Menurut (Putri, 2019) menyatakan bahwa prinsip yang digunakan pada *green chemistry* dapat diterapkan pada praktikum di laboratorium. Hal ini dilakukan untuk mengurangi atau mengganti bahan-bahan kimia yang berbahaya dalam suatu reaksi kimia serta senyawa kimia yang menghasilkan limbah berbahaya bagi lingkungan. Pembelajaran pada topik hidrolisis garam dengan melakukan praktikum akan memberikan dampak yang positif karena dapat melihat keterampilan laboratorium peserta didik dan kecerdasan interpersonal peserta didik (Astuti dkk., 2019). Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti melaksanakan praktikum dengan menggunakan indikator yang berasal dari bahan alam untuk meminimalisir penggunaan dan menghasilkan zat-zat yang berbahaya serta mengurangi atau mengganti bahan-bahan kimia yang berbahaya.

Hubungan antara praktikum dengan keterampilan kolaboratif menurut (Manzar-abbas & Lu, 2013) dapat meningkatkan kerja sama antar peserta praktikum, meningkatkan komunikasi antar praktikum sehingga praktikum dapat menjadi wahana pengembangan keterampilan kolaboratif.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Y. Verawati dkk., 2020) terkait topik hidrolisis garam menyatakan bahwa desain pembelajaran *sharing and jumping task* dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif peserta didik. Perbedaan pada penelitian terdahulu dengan yang peneliti lakukan adalah peneliti terdahulu melakukan percobaan untuk menentukan sifat larutan garam masih menggunakan indikator pH universal, sedangkan peneliti menggunakan indikator pH universal, indikator bahan alam kunyit dan kubis ungu serta garam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari seperti garam dapur dan baking soda.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti mendesain pembelajaran kolaboratif *sharing and jumping task* pada materi pembelajaran

hidrolisis garam dengan indikator bahan alam, agar peserta didik dapat memahami topik yang dibahas dan terbentuk pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Adapun penelitian yang akan dilakukan berjudul “Pengembangan dan Implementasi Desain Pembelajaran *Sharing and Jumping Task* pada Topik Hidrolisis Garam dengan Menggunakan Indikator Bahan Alam untuk Menumbuhkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan oleh peneliti, maka rumusan masalah penelitian secara umum yaitu “Bagaimana desain pembelajaran *sharing* dan *jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam untuk menumbuhkan keterampilan kolaboratif peserta didik?”. Adapun sub-sub masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam?
2. Bagaimana hasil implementasi desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam?
3. Bagaimana profil keterampilan kolaboratif peserta didik yang tumbuh dalam implementasi pembelajaran, *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, antara lain:

1. Memperoleh desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam.
2. Menganalisis hasil implementasi desain pembelajaran *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam.

3. Menganalisis profil keterampilan kolaboratif peserta didik yang tumbuh dalam implementasi pembelajaran, *sharing and jumping task* pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin diperoleh dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pada topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam dalam pembelajaran kimia.
2. Bagi pendidik, diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta wawasan khususnya terkait pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif terkait topik hidrolisis garam dengan menggunakan indikator bahan alam.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi referensi untuk mengembangkan atau melakukan penelitian yang sejenis.

#### **1.5 Batasan Masalah Penelitian**

Penelitian agar lebih terarah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun Batasan masalah pada materi hidrolisis garam terfokus pada pengertian hidrolisis garam, sifat garam yang terhidrolisis dengan menggunakan indikator bahan alam pada saat praktikum bermuatan *green chemistry* untuk meminimalisir penggunaan dan menghasilkan zat-zat yang berbahaya serta mengurangi atau mengganti bahan-bahan kimia yang berbahaya dan jenis-jenis larutan garam yang mengalami hidrolisis.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Bab I merupakan bagian pendahuluan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian dan struktur organisasi skripsi.

Bab II merupakan bagian kajian pustaka mengenai keterampilan abad-21, keterampilan kolaboratif, *sharing and jumping task*, *didactical design research* (DDR), *green chemistry*, indikator bahan alam dan hidrolisis garam.

Bab III merupakan metodologi penelitian mengenai metode dan desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, pengumpulan data yang berisi instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data serta analisis data.

Bab IV merupakan temuan dan pembahasan mengenai pengembangan desain pembelajaran *sharing and jumping task*, implementasi desain pembelajaran *sharing and jumping task* dan hasil identifikasi profil keterampilan kolaboratif peserta didik pada saat implementasi desain pembelajaran pada topik hidrolisis garam.

Bab V merupakan bagian simpulan, implikasi dan rekomendasi.