

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek terpenting dalam upaya pemberdayaan manusia. Melalui pendidikan pengembangan potensi, kepribadian, kecerdasan, keterampilan serta ahlak mulia siswa dapat dibentuk dan diarahkan. Citra Ashudik and Yonata (2018) juga menyatakan bahwa pendidikan dilakukan melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan agar siswa mempunyai pengetahuan tinggi, daya kompetitif, kreativitas dan sikap budi pekerti sehingga kualitas sumber daya manusia semakin meningkat.

Pentingnya perbaikan mutu pendidikan, pemerintah telah beberapa kali merevisi kurikulum. Menurut Duludu (2017) kurikulum dalam pendidikan diartikan sebagai program belajar yang diformulasikan melalui kegiatan yang tersusun secara sistematis, diberikan kepada siswa dibawah tanggung jawab sekolah untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan siswa.

Kurikulum 2013 menekankan pada pengembangan karakter yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan karakter disekolah menuntut siswa untuk berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dan berkolaborasi yang sesuai dengan empat kompetensi yang harus dimiliki siswa di abad 21 yang disebut 4C (*Critical thinking, Creativity, Collaboration dan Communication*). Selain itu dalam kurikulum 2013, guru juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS) dan kreativitas adalah salah satu bagian yang terdapat di dalam HOTS. Kreativitas merupakan kemampuan berpikir yang terkait dengan penemuan ide-ide baru, cara-

cara baru, pemecahan masalah baru, metode baru dan prosedur-prosedur baru. Yeni and Kurniati (2010) juga menyatakan bahwa kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang bersifat imajinatif, estesis dan fleksibel yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah.

Pentingnya kreativitas tertera dalam sisdiknas No. 20 Tahun 2003, yang menyatakan bahwa melalui pendidikan potensi siswa diharapkan dapat berkembang untuk menjadi manusia yang bertakwa, berahlak mulia, cakap, kreatif, juga mandiri. Kreativitas tersebut bisa ditandai dengan kemampuan berpikir kreatif, menghasilkan produk kreatif, bersikap dan berperilaku kreatif. Menurut Siswanto (2018) kreativitas diperlukan siswa untuk memecahkan masalah di kehidupan nyata dan beradaptasi dengan tuntutan-tuntutan baru yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, kreativitas perlu dilatihkan kepada siswa sehingga menjadi lebih siap untuk menjalani kehidupan dan karir setelah lulus. Sejalan dengan itu Khumaeroh and Sumarni (2019) juga mengungkapkan bahwa kreativitas sebagai salah satu kemampuan berpikir divergen yang diperlukan siswa dalam memecahkan permasalahan dan menemukan konsep baru dalam kegiatan belajarnya serta memiliki kemampuan menggunakan berbagai macam alternatif solusi terhadap permasalahan yang dihadapinya.

Ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang mempelajari tentang fenomena yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Jahro (2009) mempelajari ilmu kimia bukan saja hanya menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip tetapi juga merupakan suatu proses

penemuan dan penguasaan prosedur atau metode ilmiah. Ruang lingkup ilmu kimia yang luas baik secara deskriptif dan teoritis, menyebabkan siswa kesulitan dalam mempelajari kimia secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA N 1 Tanjung Jabung Timur diperoleh informasi bahwa salah satu materi kimia yang sulit dipahami siswa adalah larutan elektrolit dan non elektrolit. Pada materi ini umumnya siswa kesulitan dalam memahami beberapa konsep, diantaranya konsep senyawa ionik, senyawa kovalen polar dan ionisasi. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan pada konsep ciri-ciri larutan elektrolit dan non elektrolit. Hampir semua siswa di kelas X SMA N 1 Tanjung Jabung Timur beranggapan bahwa semua zat padat jika dilarutkan dalam air akan bersifat elektrolit dan semua senyawa yang memiliki ion positif dan negatif termasuk elektrolit kuat. Selain itu guru juga menginformasikan bahwa penilaian kemampuan kreatif hanya dilakukan dari lembar kinerja seperti praktikum, tidak mengimplementasikan dalam proses pembelajaran dan soal yang berbentuk soal berpikir kreatif. Selama ini pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah, inquiri (penyelidikan), dan diskusi kelompok. Nilai rata-rata keterampilan di mata pelajaran kimia yaitu 70 (Dederianto, *Personal communication*). Melihat hasil wawancara dari guru kimia tersebut, kreativitas masih jarang dilatih dan diukur dari proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa adalah model PjBL-STEM.

Widyasari, Indriyati, and Mulyani (2018) menyatakan bahwa model *project based learning* (PjBL) memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan menghasilkan sebuah produk berdasarkan masalah dari

lingkungan sekitar. Pembelajaran berbasis proyek memiliki keunggulan yaitu membantu siswa membuat keputusan dan kerangka kerja, membantu merancang proses untuk menentukan sebuah hasil, melatih tanggung jawab dalam mengelola informasi dan menghasilkan sebuah produk.

Selain model pembelajaran PjBL, salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kreativitas siswa yaitu dengan pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Menurut Sukmawijaya, Suhendar, and Juhanda (2019) STEM adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan isi dan keterampilan sains, teknologi, teknik dan matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan STEM adalah PjBL. Ismayani (2016) mengungkapkan dalam pembelajaran STEM siswa diajak untuk melakukan pembelajaran yang bermakna dalam memahami sebuah konsep.

Model PjBL-STEM akan meningkatkan kualitas aktivitas siswa yang terpusat pada pemecagahan masalah yang terkait dengan kehidupan siswa itu sendiri, dimana siswa diajak bereksplorasi melalui sebuah kegiatan proyek yang terintegrasi oleh empat bidang ilmu yaitu *Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Menurut Lydiati (2019) pembelajaran menggunakan PjBL-STEM menjadi alternatif upaya yang dilakukan guru untuk menyiapkan siswa agar bisa menyelesaikan masalah yang ditemukan di dalam kehidupan nyata. Pembelajaran tersebut akan membiasakan siswa untuk berpikir kreatif serta menghasilkan produk sebagai solusi kreatif dari masalah yang ditemukan. Oleh karena itu PjBL-STEM dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Bertitik tolak dari uraian diatas, dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa perlu diambil langkah-langkah untuk perbaikan kualitas pada proses pembelajaran. Oleh karena itu penulis mencoba melakukan penelitian dengan mengangkat judul penelitian **“Pengaruh Model PjBL-STEM Terhadap Kreativitas Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Timur”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh penggunaan model PjBL-STEM terhadap kreativitas siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model PjBL-STEM terhadap kreativitas siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Timur, yaitu dikelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 secara offline (tatap muka).
2. Aspek kreativitas yang diamati dalam penelitian ini adalah mencakup 5 aspek yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, *sensitivity* dan *elaboration*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pihak yang terkait, yaitu :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran kimia khususnya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
2. Bagi guru, mendapatkan alternatif model untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran kimia dalam segi berpikir kreatif yang dapat memperbaiki suasana belajar yang pasif menjadi aktif dan menyenangkan.
3. Bagi sekolah, sebagai salah satu peluang pengenalan model pembelajaran yang bisa diterapkan disekolah untuk menunjang proses pembelajaran dalam upaya peningkatan kreativitas siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menjadi bekal pengetahuan saat menjadi tenaga pengajar dan menerapkannya dengan baik dalam proses belajar mengajar.

1.6 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi operasional yaitu :

1. Model PjBL- STEM merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa diberi peluang untuk mengkonstruksikan pembelajaran sendiri dengan menghasilkan produk yang mengintegrasikan isi dan keterampilan sains, teknologi, teknik dan matematika.
2. Kreativitas adalah kemampuan siswa untuk melahirkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya yang nyata, yang relative berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.