

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang penting untuk pembentukan kualitas sumber daya manusia. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Pasal 1 Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa 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. Oleh karena itu, setiap lembaga pendidik seharusnya dapat mengembangkan potensi siswa sehingga menjadi pribadi yang berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab agar dihasilkan output yang unggul dalam dunia pendidikan (Sitaresmi, Saputro, & Utomo, 2017).

Proses pembelajaran sebagai salah satu komponen pendidikan hendaknya menyenangkan dan bisa memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang untuk siswa dapat berkreasi. Guru sebagai salah satu komponen dalam proses pembelajaran harus terampil dalam menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat. Tanpa penggunaan model dan media yang jelas, proses pembelajaran menjadi tidak terarah dan tidak menghasilkan hasil yang optimal. Model dan media pembelajaran yang digunakan guru diharapkan mampu mempermudah guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa dapat

menguasai konsep yang disampaikan dengan baik (Suranti, Gunawan, & Sahidu, 2016).

Selain fokus pada peningkatan kualitas pembelajaran dan efektivitas metode pembelajaran, pemerintah juga melakukan pembaharuan kurikulum dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Sitaresmi et al., 2017). Hal ini sejalan dengan Addiin, Redjeki, and Ariani (2014) yang mengatakan bahwa sampai saat ini Indonesia telah mengalami sebelas kali perubahan kurikulum. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang sedang diterapkan di Indonesia menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Berdasarkan kurikulum 2013 ini pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke siswa, melainkan siswa harus bertindak sebagai subyek yang memiliki kemampuan aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Proses pembelajaran harus memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruks pengetahuannya, siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Hasbie, Rusmansyah, and Istyadi (2018) juga berpendapat bahwa proses pembelajaran yang ditekankan dalam kurikulum 2013 adalah keterlibatan siswa secara aktif untuk mencari, mengolah, mengkontruksi, dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitif, afektif, dan psikomotoriknya. Melalui kurikulum 2013, pola pembelajaran yang sebelumnya pasif diubah menjadi pola pembelajaran kritis. Anonim (2013) menjelaskan bahwa dalam kurikulum 2013 ini, dikembangkan struktur kurikulum pendidikan menengah yang terdiri atas kelompok mata

pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk ke dalam mata pelajaran pilihan.

Mata Pelajaran Kimia di SMA/MA banyak memuat konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitungan-hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak (Ristiyani & Bahriah, 2016). Salah satu materi dalam pelajaran kimia adalah pokok bahasan larutan penyangga. Materi larutan penyangga merupakan materi yang bersifat abstrak dan kompleks, sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik. Sifat abstrak dari materi larutan penyangga ini terletak pada aspek mikroskopik dan reaksi yang ada di dalam larutan. Sedangkan sifat kompleks dikarenakan materi ini berkaitan dengan materi sebelumnya yaitu asam basa. Sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik pada materi sebelumnya (Maratusholihah, Rahayu, & Fajaroh, 2017). Selain itu Fernanda, Haryani, Prasetya, and Hilmi (2019) materi larutan penyangga juga erat kaitannya dengan aplikasi dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga diperlukan pemikiran yang kritis untuk dapat memahami materi dengan baik dan mengaitkannya ke kehidupan sehari-hari.

Berpikir kritis diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan dengan cara berpikir tentang ide atau gagasan yang ada hubungannya dengan konsep atau masalah yang ada. Kegiatan dalam berpikir kritis termasuk menganalisis ide atau gagasan agar lebih spesifik, membedakannya, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkan ide tersebut sehingga diperoleh ide yang lebih sempurna (Susanto, 2013). Agnafia (2019) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis di Indonesia berdasarkan *Programme for International Student*

Assesment (PIZA) terlihat masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari data tahun 2015 dengan skor 397 masih menduduki urutan ke- 62 dengan total peserta 72 negara, sedangkan data pada tahun 2012 dengan skor 396 .

Berdasarkan hasil wawancara di SMA Negeri 2 Kota Jambi dengan salah satu guru kimia diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran pada materi larutan penyangga di tahun ajaran sebelumnya dilakukan secara daring dengan metode pemberian tugas dan materi di classroom. Pada awal pembelajaran minat siswa masih cukup tinggi. Namun, minat belajar siswa semakin lama semakin menurun. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah yang diberikan dan respon dalam diskusi melalui grup whatsapp juga masih tergolong rendah. Hal ini tidak jauh berbeda dengan pembelajaran pada saat normal dimana hanya beberapa siswa yang aktif dalam pembelajaran. Masalah ini berdampak pada berpikir kritis siswa yang rendah. Hal ini didukung pula dengan hasil pengukuran berpikir kritis yang pernah diukur oleh guru baik pada saat pembelajaran online ataupun offline yang masih dalam kategori rendah.

Salah satu solusi yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah tersebut dan juga untuk menumbuhkan berpikir kritis yaitu dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses yaitu untuk mendorong kemampuan siswa untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok. Maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya/proyek berbasis pemecahan masalah (Widyaningsih & Yusuf, 2018). Hal ini sejalan dengan Hikmah, Budiasih, and Santoso (2016) yang mengatakan bahwa *Project Based Learning* merupakan salah satu model

pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan yang dituntut di abad 21 ini salah satunya berpikir kritis.

Model pembelajaran *PjBL* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata. Penerapan model pembelajaran *PjBL* akan meningkatkan kualitas yang telah dirancang dalam kurikulum 2013, karena dengan menerapkan model pembelajaran *PjBL* beberapa prinsip kegiatan pembelajaran dapat tercapai, yaitu; (1) berpusat pada siswa, (2) mengembangkan kreativitas siswa, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, estetika, etika, logika, dan kinestetika, (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam walaupun waktu yang dibutuhkan lebih lama. Model pembelajaran *PjBL* memiliki potensi yang sangat besar untuk melatih proses berpikir siswa yang mengarah pada berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan tiap tahapan model *PjBL* telah mengembangkan berpikir kritis (Hasbie et al., 2018).

Selain itu penggunaan model pembelajaran yang didukung dengan media pembelajaran yang optimal dapat melibatkan siswa secara aktif dan juga dapat membuat memori siswa tentang materi bertahan lebih lama (Addiin et al., 2014). Maka dari itu peneliti menggunakan bantuan media berupa video praktikum tentang larutan penyangga. Penggunaan video praktikum selain dapat mengatasi keterbatasan pelaksanaan praktikum, membantu guru, juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Dalam kegiatan pembelajaran dengan video praktikum, pemahaman konsep dan hasil belajar siswa akan meningkat karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan melibatkan lebih banyak

pancaindra, selain itu siswa dapat berperan aktif, melatih keberanian berkomunikasi dan berusaha memperoleh pengetahuannya sendiri dengan memecahkan masalah yang dihadapi sehingga apa yang mereka pelajari dapat bertahan lebih lama (Bahar, Sudding & Salempa, 2018).

Media video merupakan salah satu bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran. Video ini merupakan salah satu jenis bahan ajar audiovisual. Sebagai bahan ajar non cetak, media video memiliki kelebihan dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Hal ini dikarenakan video dapat membuat siswa memperoleh materi melalui gambar bergerak dan suara yang terdapat dalam video tersebut (Prastowo, 2015). Video juga memiliki manfaat yaitu dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan daya berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan siswa dihadapkan dengan realita sebuah gambar yang ada di dunia nyata. Melalui media berupa video ini juga, tenaga pendidik dapat mengefisiensi waktu pembelajaran dan membuat siswa lebih paham mengenai materi pembelajaran, karena siswa mendapatkan gambaran secara langsung mengenai materi yang sedang dipelajari (Warsita, 2008).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Pelaksanaan Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Video Praktikum dan Korelasinya dengan Kompetensi Berpikir Kritis Siswa pada Materi Larutan Penyangga di Kelas XI IPA SMAN 2 Kota Jambi”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan video praktikum pada materi larutan penyangga di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi?
2. Apakah terdapat korelasi pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan video praktikum dengan kompetensi berpikir kritis siswa pada materi larutan penyangga di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi yang akan diajarkan dalam penelitian adalah materi larutan penyangga.
2. Aspek kompetensi berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini adalah memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.
3. Subjek penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian adalah kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Kota Jambi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan video praktikum pada materi larutan penyangga di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi.
2. Dapat mengetahui apakah ada korelasi pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan video praktikum dengan kompetensi berpikir

kritis siswa pada materi larutan penyangga di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa aspek sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kompetensi berpikir kritis pada mata pelajaran kimia khususnya materi larutan penyangga.
2. Bagi guru, dapat dimanfaatkan dan diterapkan oleh guru kimia dalam pelaksanaan proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi berpikir kritis siswa.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan mutu sekolah serta dapat menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan video praktikum untuk meningkatkan kompetensi berpikir kritis siswa.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan video praktikum yang tepat dalam pembelajaran kimia.

1.6 Definisi Istilah

Adapun definisi istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *PjBL* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata.
2. Berpikir kritis merupakan proses berpikir dengan menggabungkan kemampuan intelektual dan kemampuan berpikir untuk menganalisis dan

memecahkan masalah sehingga pada akhirnya dapat menarik kesimpulan dari suatu masalah.

3. Video praktikum adalah bahan ajar audiovisual berisi aktivitas praktikum yang dapat mengatasi keterbatasan pelaksanaan praktikum, membantu guru, juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.