

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Sebagaimana tercantum dalam rumusan tentang pendidikan yang termuat dalam undang-undang sistem Pendidikan Nasional yaitu UU No. 20 Tahun 2003 (Anggreni dkk, 2020). Tujuan pendidikan nasional seharusnya dicapai dengan upaya yang terencana dan sistematis melalui kegiatan pendidikan di sekolah. Pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan siswa untuk aktif belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan siswa dalam menempuh kehidupan sehari-hari (Asyhari dan Hartati, 2015). Siswa merupakan suatu komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Maka dari itu sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Lingkungan tersebut disusun dan ditata dalam suatu kurikulum, yang pada gilirannya dilaksanakan dalam bentuk proses pembelajaran (Hamalik, 2017).

Menurut Widyastono (2014) Kurikulum pada UU No. 20 Tahun 2003 mengenai SPN adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi,

dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Implikasinya adalah perlunya dilakukan penyempurnaan Kurikulum 2006, yang kemudian menjadi Kurikulum 2013. Hosnan (2016) mengungkapkan penyempurnaan merupakan sesuatu yang harus terjadi pada bidang pendidikan. Pengembangan Kurikulum 2013 menekankan pengembangan kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa secara holistik (seimbang). Dalam rangka menerapkan pendidikan yang bermutu, pemerintah telah menetapkan Kurikulum 2013 diterapkan pada sekolah/madrasah.

Pada bidang ilmu pengetahuan alam, kimia merupakan salah satu pelajaran yang ada didalamnya. Ilmu kimia mempunyai 2 karakteristik yang tidak dapat dipisahkan yaitu ada kimia sebagai produk (pengetahuan kimia berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori) temuan ilmiah dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Maka dari itu ilmu kimia sebagian besar ilmunya didapat dari hasil percobaan yang dilakukan di laboratorium sehingga menyebabkan kimia dianggap sulit oleh sebagian besar siswa dimana konsepnya harus dipahami secara berjenjang. Pada pelajaran kimia ini terdapat salah satu bagian materi yang akan dijadikan bahan pada penelitian yaitu larutan penyangga (Ashari dkk, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia yang mengajar di SMA Negeri 11 Muaro Jambi, didapatlah informasi bahwa kegiatan proses belajar mengajar dikelas yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dimana permasalahan yang dialami oleh siswa disekolah yaitu siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang dilakukan didalam kelas, siswa hanya diberi permasalahan untuk berpikir kritis

dengan pengetahuan yang mereka miliki dengan konteks dunia nyata tetapi tidak secara nyata dalam menyelesaikan suatu masalah pada materi larutan penyangga, dan juga dibutuhkan waktu yang cukup lama sehingga pembelajaran tidak bisa dilanjutkan diluar jam pembelajaran. Kemudian jika tidak adanya pemahaman terhadap materi sebelumnya seperti asam basa yang dapat mendukung materi larutan penyangga maka siswa akan sulit dalam menentukan mana yang asam lemah, basa konjugasi, basa lemah, asam konjugasi, penentuan pH pada larutan penyangga serta perhitungan pHnya dan akan berpengaruh juga untuk memecahkan suatu masalah. Dengan proses pembelajaran seperti itu maka akan membuat literasi sains siswa juga kurang dengan rendahnya mutu hasil belajar yang dialami oleh siswa. Maka dari itu diperlukan model yang menyenangkan untuk dapat meningkatkan literasi sains siswa. Salah satu model yang cocok digunakan adalah model *project based learning* (PjBL) dimana akan melibatkan kerja proyek yang akan menghasilkan produk nyata berupa hasil proyek. Dimana siswa akan melakukan proyek secara kolaboratif dan inovatif, unik, dan menekankan siswa pada pembelajaran yang menarik dan bermakna pada pemecahan masalah yang akan membuat siswa tidak merasa bosan dengan mencoba sesuatu yang berbeda dan model ini juga bisa dilakukan diluar kelas jika waktu yang digunakan tidak mencukupi. Model *project based learning* (PjBL) dikatakan cocok dengan kemampuan literasi sains hal ini dikarenakan model proyek inilah yang mampu melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan proyek sehingga kemampuan literasi sains siswa menjadi meningkat dengan memahami fenomena ilmiah yang terdapat pada sintak 1 model PjBL yaitu dengan memberikan permasalahan, secara tidak langsung akan belajar memahami fenomena ilmiah.

Model *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan permasalahan (*problem*) yang diberikan kepada siswa sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata, dan menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, menerapkan proses IPA, melatih sikap, melakukan kegiatan investigasi/penyelidikan, memecahkan masalah, membuat keputusan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja mandiri maupun kelompok. Pembelajaran berbasis proyek ini lebih memusatkan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa, peran guru menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi siswa dalam merancang sebuah proyek yang akan dilakukan (Anggreni dkk, 2020).

Literasi sains merupakan salah satu keterampilan yang diperlukan di abad 21 diantara 16 keterampilan yang diidentifikasi oleh *World Economic Forum*. Literasi sains memandang pentingnya keterampilan berpikir dan bertindak yang melibatkan penguasaan berpikir dan menggunakan cara berpikir saintifik dalam mengenal dan menyikapi isu-isu sosial. Literasi sains penting bagi siswa untuk memahami lingkungan, kesehatan, ekonomi, sosial modern, dan teknologi. Oleh karena itu, pengukuran literasi sains penting untuk mengetahui tingkat literasi sains siswa agar dapat mencapai literasi sains yang tinggi atau baik sehingga kualitas pendidikan di Indonesia dapat meningkat dan dapat bersaing dengan negara lain (Pratiwi dkk, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas. Maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dan Korelasinya Dengan Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Di SMAN 11 Muaro Jambi**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi dasar rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah implementasi model pembelajaran *project based learning* pada materi larutan penyangga di SMAN 11 Muaro Jambi?
2. Apakah terdapat korelasi antara implementasi model pembelajaran *project based learning* (PjBL) kegiatan siswa pada aspek afektif dan psikomotor dengan kemampuan literasi sains siswa pada materi larutan penyangga di SMAN 11 Muaro Jambi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka batasan masalah yang diambil adalah pada ruang lingkup :

1. Materi yang diajarkan yaitu larutan penyangga sesuai dengan KD 3.10 dimana materinya mengenai menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH , dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.
2. Indikator literasi sains yang diukur meliputi : aspek konteks yang mencakup bidang aplikasi sains personal, sosial, dan global serta aspek kompetensi/proses yaitu mengidentifikasi permasalahan ilmiah,

menjelaskan fenomena ilmiah, memahami fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah.

3. Penelitian dilakukan pada kelas XI IPA 1 SMAN 11 Muaro Jambi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimanakah implementasi model pembelajaran *project based learning* pada materi larutan penyangga di SMAN 11 Muaro Jambi.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara implementasi model pembelajaran *project based learning* (PjBL) kegiatan siswa pada aspek afektif dan psikomotor dengan kemampuan literasi sains siswa pada materi larutan penyangga di SMAN 11 Muaro Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti, untuk menambah pengalaman dan pedoman pada saat menjadi calon guru untuk diterapkan nantinya di sekolah.
2. Bagi Guru, sebagai acuan dan untuk menambah pengetahuan guru dalam penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) supaya dapat membantu literasi sains siswa.
3. Bagi Siswa, untuk menambah wawasan dan daya berpikir siswa mengenai model pembelajaran *project based learning* (PjBL).
4. Bagi Sekolah, supaya bisa meningkatkan kualitas belajar dari siswa dengan adanya model pembelajaran *project based learning* (PjBL).

1.6 Definisi Istilah

1. Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik.
2. Larutan penyangga merupakan materi kelas XI IPA semester genap. Konsep larutan penyangga merupakan konsep yang bersifat kompleks. Konsep mendeskripsikan sifat larutan penyangga banyak berhubungan dengan konsep asam basa larutan, persamaan reaksi, kesetimbangan kimia.
3. Literasi sains adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami suatu fenomena dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia.