

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebudayaan berasal dari bahasa latin *colere* yang berarti bercocok tanam, sedangkan dalam bahasa indonesia kata kebudayaan berasal dari bahasa sanskerta yaitu buddhaya yang merupakan bentuk jamak dari kata buddhi yaitu budi (akal), terkadang kebudayaan ditafsirkan dari kata “budidaya” yang berarti hasil dari budi (akal) yang berupa cipta, karsa, serta rasa. Kebudayaan merupakan keseluruhan yang kompleks, yang terdiri dari kebiasaan-kebiasaan, kemampuan, pengetahuan, moral, adat istiadat, kepercayaan-kepercayaan, kesenian dan sebagainya yang dimiliki oleh masyarakat.

Tujuan dari pendidikan Nasional sendiri yaitu melahirkan generasi yang berkepribadian Nasional yang konkret dan utuh, yang memiliki jiwa Nasionalisme serta memiliki rasa bangga atas kepemilikan suatu budaya Nasional sebagai identitas bangsa. Dalam undang-undang SISDIKNAS (UU 20/2003) menyatakan bahwa pendidikan berbasis keunggulan lokal guna menyiapkan siswa untuk mengenali potensi daerah lokal, guna mendorong percepatan pembangunan suatu daerah.

Sejalan dengan tujuan pendidikan Nasional, filosofi dari kurikulum 2013 yang dikembangkan merupakan berdasarkan filosofi bahwa kurikulum berakar pada budaya bangsa indonesia, pengembangan kurikulum untuk menjadikan siswa yang peduli pada lingkungan sosial, alam, serta lingkungan budaya agar siswa sebagai warga negara yang tidak kehilangan kepribadian bangsa. Karena perencanaan pembelajaran dalam kurikulum tidak boleh terlepas dari nilai-nilai yang ada dan dipegang oleh masyarakat,

pendidikan adalah proses mendekatkan apa yang dipelajari di sekolah dengan apa yang terjadi di lingkungan masyarakat.

*Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran. *Problem Based Learning* menekankan belajar sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari hal lebih luas yang berfokus pada mempersiapkan siswa untuk menjadi warga negara yang aktif dan bertanggung jawab. Melalui PBL siswa memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran (Nafiah, 2014).

Etnosains merupakan istilah baru yang muncul dalam dunia pendidikan, meskipun begitu, pembelajaran dengan pendekatan kearifan budaya lokal seringkali dimanfaatkan kalangan pendidik sebagai pendamping membelajarkan suatu konsep tertentu. Etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli dengan sains ilmiah. Menurut Sudarmin (2014) pendekatan ilmiah yang disarankan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah etnosains, yaitu pengetahuan asli dalam bentuk bahasa, adat istiadat dan budaya, moral, sebagai begitu juga teknologi yang diciptakan oleh masyarakat atau orang tertentu yang

mengandung pengetahuan ilmiah. Sesuai dengan Pannen (2001) Pendekatan tersebut merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar etnosains dan perencanaan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran sains. Penerapan pengajaran sains dan belajar dengan pendekatan etnosains, kemampuan guru yang diperlukan untuk menggabungkan pengetahuan asli dengan pengetahuan ilmiah.

Nofiana dan Julianto (2018) menyatakan bahwa literasi sains berarti penghargaan pada ilmu pengetahuan dengan cara meningkatkan komponen-komponen belajar dalam diri agar dapat memberi kontribusi pada lingkungan sosial. Sedangkan literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menggambarkan bukti-bukti yang berdasarkan kesimpulan untuk dapat memahami dan membantu pembuatan kesimpulan tentang alam serta perubahan terhadap alam tersebut akibat aktivitas manusia. Literasi sains adalah tujuan yang harus dicapai oleh mata pelajaran yang berpusat pada sains, salah satunya adalah biologi.

Literasi sains menggambarkan kemampuan seseorang untuk memahami hukum, teori, fenomena dan hal-hal ilmiah. Literasi ilmiah penting dalam masyarakat modern, karena masyarakat banyak masalah yang berkaitan dengan sains dan teknologi (Turiman dkk, 2012). Penerapan bahan ajar sains menyediakan jalan untuk siswa terhubung dengan pemahaman masyarakat terhadap lingkungan alam. Hal ini menciptakan relevansi antara konten dan kehidupan siswa untuk menciptakan kenyamanan dalam pembelajaran sains terlebih lagi pendekatan sains tradisional.

Kimia merupakan mata pelajaran wajib bagi siswa kelas jurusan MIPA, Maka diharapkan siswa mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik, memiliki ketertarikan lebih terhadap mata pelajaran kimia, Serta mendapat ilmu yang bermanfaat, sebab mata pelajaran kimia sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi kimia yang dipelajari di sekolah adalah materi larutan penyangga. Menurut Alighiri, dkk (2018) Materi larutan penyangga banyak mengandung konsep abstrak dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu melalui materi larutan penyangga siswa diajak untuk mengamati fenomena larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses mengamati dapat melatih siswa untuk mampu melihat masalah larutan penyangga dari sudut pandang yang berbeda. Materi pembelajaran pada pokok bahasan larutan penyangga meliputi komponen larutan penyangga, cara kerja larutan penyangga, perhitungan Ph larutan penyangga, dan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.

Beberapa penelitian mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa antara lain: penelitian yang dilakukan oleh Insani dan Sunarti (2018), Menggunakan model STM (Sains Teknologi Masyarakat) hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dalam meningkatkan literasi sains siswa termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 3,2. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Puspitasari (2015), Menggunakan model Guided Inquiry mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa yang terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan

peningkatan literasi sains pada siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis Guided Inquiry. Penelitian yang dilakukan oleh Choerunnisa, dkk (2017) menggunakan model CTL (Contextual Teaching Learning) ini efektif untuk meningkatkan keterampilan literasi sains siswa dengan ketercapaian ketuntasan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMAN 3 Kota Jambi, didapatkan informasi bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia, salah satunya materi larutan penyangga. Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan belajar pada materi larutan penyangga adalah siswa cenderung pasif dan kesulitan dalam membedakan antara asam kuat, basa kuat, basa lemah, dan asam lemah. Selain itu permasalahan yang terjadi di dalam kegiatan belajar adalah penyajian materi dilakukan dengan metode praktikum secara demonstrasi namun masih belum berjalan dengan baik, serta konsep yang tertanam dalam diri siswa masih lemah, karena siswa cenderung menghafal konsep tanpa memahami dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan kemampuan literasi sains siswa dalam belajar kimia masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Etnosains Melalui Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Larutan Penyangga di SMAN 3 Kota Jambi”**. Dalam hal ini, peneliti ingin melihat lebih jauh pengaruh pendekatan etnosains dengan menggunakan model problem based

learning yang dilaksanakan saat proses belajar mengajar materi larutan penyangga terhadap kemampuan literasi sains siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pendekatan etnosains dengan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains siswa pada materi larutan penyangga di SMAN 3 Kota Jambi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Materi larutan penyangga yang dimaksud disini adalah pada pokok bahasan sub materi aplikasi larutan penyangga pada kehidupan sehari-hari.
2. Tes essay yang digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini diukur berdasarkan indikator kemampuan literasi sains siswa untuk aspek C2 sampai C4

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah Mengetahui pengaruh pendekatan etnosains dengan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains siswa pada materi larutan penyangga di SMA N 3 Kota Jambi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan literasi sains siswa pada mata pelajaran kimia dan membuat siswa lebih dapat memahami dengan baik materi kimia terutama larutan penyangga.
2. Bagi Guru, pendekatan *etnosains* dengan model *Problem Based learning* dapat dijadikan sebagai contoh model pembelajaran kimia yang beorientasi pada ranah kognitif siswa.
3. Bagi Sekolah, membantu meningkatkan kualitas atau mutu sekolah melalui peningkatan kinerja guru dan prestasi siswa.
4. Bagi Peneliti, bahan kajian serta menambah wawasan dan dapat mendorong penelitian pembelajaran melalui sistem lebih lanjut guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### **1.6 Defenisi Operasional**

1. Model *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran.
2. Etnosains adalah pengetahuan yang khas dimiliki suatu bangsa. Tujuannya melukiskan lingkungan sebagaimana dilihat oleh masyarakat yang teliti.
3. Literasi sains siswa adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menggambarkan bukti-bukti yang berdasarkan kesimpulan untuk dapat memahami dan membantu pembuatan

kesimpulan tentang alam serta perubahan terhadap alam tersebut akibat aktivitas manusia.