

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan budaya memiliki arti penting di dalam masyarakat dan dapat menjadi keterkaitan satu sama lain. Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat diperlukan bagi setiap individu di dalam masyarakat. Peradaban manusia di bumi merupakan hasil dari kebudayaan sehingga budaya merupakan satu kesatuan yang utuh dan berlaku di dalam masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan dan budaya merupakan suatu hal yang tidak dapat kita hindari di dalam kehidupan sehari-hari karena keduanya memiliki urgensi yang penting dalam membangunkan dan memajukan nilai luhur bangsa kita.

Indonesia adalah bangsa yang pluralitas, baik dari suku, ras, agama dan budaya (Ibtehaz & Rahman, 2020). Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki berbagai aspek pluralisme sosial budaya yang akan tetap menjadi suatu fenomena yang harus selalu dipertimbangkan oleh bangsa ini dalam mewujudkan integritas dan persatuan nasional (Fegert, 2020). Sebagai bangsa yang pluraritas, keberagaman di Indonesia harus dijaga dengan baik dan diharapkan dapat terus ada dalam kesatuan bangsa dan negara. Sama halnya seperti kota Jakarta, kota Jakarta adalah wilayah negara Indonesia yang di huni oleh beragam etnik dari seluruh wilayah di Indonesia. Etnik yang memiliki ciri khas dari karakter budaya di kota Jakarta adalah etnik Betawi. Etnik Betawi memiliki banyak sekali budaya di dalamnya, mulai dari kesenian, makanan khas Betawi, batik Betawi dan lain-lain. Namun, di balik beragamnya budaya Betawi di kota Jakarta, generasi muda di era sekarang sudah mulai melupakannya. Untuk menarik kembali perhatian generasi muda, maka budaya Betawi dapat dijadikan sebagai sumber nilai dalam rancangan bahan ajar pada kegiatan pembelajaran di sekolah yang terletak di wilayah kota Jakarta.

Berdasarkan studi literatur yang berjudul “*Peran Kebudayaan Dalam Pembelajaran IPA Indonesia: Studi Literatur Etnosains*”, hasil sintesis menunjukkan bahwa kebudayaan dapat diintegrasikan kedalam berbagai fasilitas pembelajaran seperti strategi, pendekatan, model dan metode pembelajaran. Berbagai media pembelajaran sains seperti modul, booklet,

majalah, buku ajar, komik, lembar kerja dan multimedia juga dapat dikembangkan dari pengetahuan budaya lokal (Syazali, 2022). Menurut Sumarni (2018) potensi budaya lokal belum dimanfaatkan secara optimal oleh para guru pada proses pembelajarannya, bahkan nilai-nilai kearifan lokal terabaikan dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran kimia.

Institusi pendidikan seharusnya tidak hanya menjadi pusat belajar mengajar tetapi juga dapat menjadi pusat penghayatan, dan pengembangan budaya, baik budaya lokal, nasional, maupun global (Sumarni, 2018). Oleh karena itu, peran guru ialah dapat menghubungkan pembelajaran sains dengan kehidupan sehari-hari sekaligus memperhatikan budaya di sekitar. Sehingga generasi-generasi muda di Indonesia selain mendapatkan ilmu pengetahuan sains dari sekolah, mereka pun dapat mengenal budaya yang ada di lingkungannya. Implementasi pembelajaran antara pengetahuan ilmiah yang diajarkan di sekolah dengan pengetahuan lokal inilah yang disebut dengan etnosains. Etnosains merupakan suatu pendekatan yang menghubungkan aplikasi sains dalam kehidupan masyarakat sehingga sains dan budaya menjadi terhubung dalam pembentukan karakter siswa (Utari, 2020). Berdasarkan data **Lampiran 3**, seluruh guru menyatakan bahwa sebagai tenaga pendidik Indonesia yang tinggal di kota Jakarta perlu untuk melestarikan kebudayaan yang ada di Jakarta yaitu budaya Betawi. Kemudian, berdasarkan data **Lampiran 6**, sebanyak 95,6% peserta didik pun menyetujui untuk melestarikan kebudayaan yang ada di Jakarta yaitu budaya Betawi.

Pembelajaran dengan pendekatan etnosains harus didukung oleh model pembelajaran yang tepat dan sesuai karena hal tersebut berpengaruh pada proses pembelajaran, sehingga dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Sani (2021) belajar secara inkuiri dapat menumbuhkan kemandirian peserta didik dalam belajar dan membuat mereka aktif menyelidiki atau belajar untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan isu-isu yang relevan dan bermakna bagi peserta didik. Metode pembelajaran inkuiri yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran sains adalah model inkuiri terbimbing. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempunyai

wawasan belajar yang nyata, aktif serta dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat satu kepastian (Nasution dan Fitriza, 2021).

Pendekatan dan model pembelajaran yang diterapkan harus didukung oleh penggunaan bahan ajar yang berpengaruh terhadap proses belajar mengajar di sekolah. Dalam sebuah penelitian Kurniawan dan Syafriani (2021), pengembangan e-modul berbasis *guided inquiry* terintegrasi etnosains pada proses pembelajaran fisika SMA mampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik yang praktis dan efektif. Selain itu, penelitian Permatasari (2019) menyatakan bahwa hasil penggunaan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan Etnoid (Etnosains Android) sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Oleh karena itu, penggunaan bahan ajar dengan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat memiliki pengaruh dalam memfasilitasi pembelajaran agar lebih efektif dan meningkatkan kemampuan peserta didik.

Berdasarkan analisis pendahuluan pada **Lampiran 3**, seluruh responden guru berpendapat bahwa sumber belajar berupa buku cetak yang digunakan pada proses pembelajaran kimia di sekolah belum memenuhi kebutuhan peserta didik dan guru sehingga perlu sumber belajar lain selain buku cetak yang digunakan di sekolah. Salah satu contoh bahan ajar selain buku cetak yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman adalah bahan ajar berupa modul elektronik. Pendidikan pada abad-21 merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara pengetahuan, keterampilan dan sikap dengan penguasaan terhadap TIK (Kemendikbud, 2017). Modul elektronik merupakan modul yang terintegrasi pada teknologi sehingga dapat digunakan melalui perangkat digital serta dapat dikembangkan menjadi sebuah bahan ajar yang interaktif dan menarik untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam menggunakannya. Penggunaan modul elektronik dalam pembelajaran dapat membantu memfasilitasi kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Arif, 2022). Modul elektronik pun dapat memberikan kemudahan terhadap peserta didik dalam menerima ilmu dan dapat menarik peserta didik menjadi lebih aktif di dalam pembelajaran.

Modul elektronik yang dirancang oleh peneliti menawarkan fitur media digital yang dapat memudahkan peserta didik dalam menggunakan modul serta menjadikan modul elektronik sebagai suatu bahan ajar yang menarik, interaktif dan bervariasi diantaranya, penggunaan website, tautan (*link*), QR, video pembelajaran, dan animasi. Dengan adanya hal ini modul elektronik dapat menjadi alternatif bahan ajar yang lebih fleksibel, efisien, dan inovatif untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas maupun di luar kelas. Hal ini dikarenakan sebanyak (97,8%) peserta didik memiliki fasilitas *smartphone* dan (95,6%) internet untuk kegiatan pembelajaran, sehingga modul elektronik dapat dengan mudah diakses.

Berdasarkan data **Lampiran 6** sebanyak 88,9% peserta didik di salah satu SMA yang berada di wilayah Jakarta Timur menyampaikan bahwa mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang tidak mudah. Kimia adalah salah satu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memiliki peranan penting terhadap perkembangan dunia dan sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia menjadi salah satu mata pelajaran yang penting diajarkan kepada peserta didik karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan merangsang pola pikir kreatif peserta didik (Rachman, dkk., 2017). Hanya saja pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan saat belajar kimia (Priliyanti, dkk., 2021). Kesulitan peserta didik dalam memahami pembelajaran kimia disebabkan karena kimia merupakan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya (Sariati, dkk., 2020).

Menurut Nurfainzani (2018) salah satu materi yang berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami peserta didik diantaranya berkaitan dengan materi asam basa dan sering mengalami miskonsepsi adalah larutan penyangga. Banyaknya konsep pada materi larutan penyangga sering menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik (Mentari, dkk., 2014). Kesulitan materi larutan penyangga ditunjukkan pada **Lampiran 3** dan **Lampiran 6**, sebanyak 66,7% guru kimia menyatakan bahwa materi larutan penyangga merupakan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik, dan sebanyak 77,8%

peserta didik menyatakan bahwa materi larutan penyangga merupakan materi yang sulit dipahami.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti melakukan penelitian Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains pada Materi Larutan Penyangga. Modul elektronik ini diharapkan oleh peneliti agar dapat bermanfaat menjadi sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan bagi peserta didik dan guru.

## **B. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini mengembangkan bahan ajar kimia berupa e-modul yang baik dan layak digunakan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing terintegrasi pada etnosains dalam pembelajaran kimia di Kota Jakarta yaitu budaya Betawi pada materi larutan penyangga untuk kelas XI di SMA daerah Jakarta. Modul elektronik dapat di akses dengan menggunakan web online *FlipBuilder* yang dapat digunakan secara mandiri melalui perangkat digital oleh peserta didik dan guru di SMA kelas XI IPA.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang, identifikasi masalah, sampai dengan pembatasan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi etnosains pada materi larutan penyangga kelas XI SMA yang baik dan layak digunakan sesuai kebutuhan peserta didik dan guru?
2. Apakah e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi etnosains pada materi larutan penyangga kelas XI SMA layak untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian ahli dan pengguna?

## **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi etnosains pada materi larutan penyangga ini adalah sebagai berikut:

## 1. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini di harapkan dapat menjadi sumber referensi dan sarana menambah wawasan terkait etnosains pada materi larutan penyangga dengan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing di SMA kelas XI IPA.

## 2. Manfaat Secara Praktis

### a) Bagi Peserta Didik

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang menarik perhatian minat baca peserta didik untuk belajar secara mandiri, dan diharapkan peserta didik dapat mengetahui hubungan antara materi larutan penyangga dengan budaya khas sekitar serta meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran kimia dengan kearifan lokal budaya Betawi di Kota Jakarta.

### b) Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat membantu guru dalam hal menambah sumber referensi bahan ajar sebagai media pembelajaran pada materi larutan penyangga untuk peserta didik kelas XI IPA SMA/MA dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar alternatif dan inovatif pada saat kegiatan belajar mengajar di sekolah.

### c) Bagi Peneliti

Proses dari penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai pengalaman peneliti dan evaluasi penggunaan bahan ajar yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan dan menambah referensi untuk penelitian pengembangan berikutnya serta memotivasi peneliti lain untuk dapat mengembangkan produk yang serupa dan menyempurnakan hal-hal yang belum tercantum pada produk e-modul yang telah disusun.