

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran dikenal sebagai suatu proses yang mengatur dan mengkoordinasikan lingkungan di sekitar siswa untuk mendorong siswa dalam melakukan proses belajar (Pane dan Dasopang, 2017). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang membahas terkait Sistem Pendidikan Nasional, Pembelajaran adalah proses interaksi guru dan siswa dengan bantuan sumber belajar yang dilakukan saat belajar. Sumber belajar merupakan berbagai sumber yang dapat digunakan siswa dalam memudahkan pembelajaran (Samsinar 2019). Salah satu contoh dari sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu *E-Magazine*.

E-Magazine merupakan inovasi bahan ajar kreatif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan menghubungkan teori kimia dengan kehidupan sehari-hari secara jelas (Nugroho, 2016). Berita yang disajikan dalam *E-Magazine* lebih jelas karena dibubuhi dengan latar belakang peristiwa yang lengkap dengan nilai aktualisasi yang panjang sehingga *E-Magazine* dapat dibaca dalam waktu yang relatif lama. Pemilihan cover yang menarik pada *E-Magazine* dapat menjadi daya tarik siswa untuk membacanya. Ukuran gambar yang disajikan bervariasi dengan perpaduan warna yang menarik serta teks yang digunakan membuat siswa merasa santai dalam pembelajaran dan tidak membosankan sehingga dapat lebih menarik dari buku pelajaran. Penggunaan *E-Magazine* diharapkan mampu membantu guru untuk menjelaskan

konsep yang sulit dijelaskan secara konvensional (Nurjanah, dkk 2014). Menurut Sumarni (2018) penggunaan etnosains dalam pembelajaran kimia dapat membuat pembelajaran bersifat kontekstual dan bermakna. Etnosains merupakan kepercayaan dari masyarakat yang ada di daerah tertentu yang kebenarannya dapat dipelajari secara ilmiah (Mahendrani, 2015). Pembelajaran dengan memadukan etnosains dapat memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih mengenal dan mempelajari materi melalui pemanfaatan lingkungan sekitar (Novia, dkk 2015). Siswa dapat belajar secara formal untuk memahami lingkungan sesuai permasalahan yang ada di sekitar. Dengan demikian, siswa akan mempelajari konsep, prinsip, dan materi yang bertolak dari masalah kontekstual yang ada di dunia nyata.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada Lampiran 1 dan Lampiran 2. Penggunaan bahan ajar di SMA Negeri 4 Kundur pada pembelajaran kimia belum bervariasi seperti perpaduan teks bacaan, gambar, audio maupun video dalam satu bahan ajar. Pada Lampiran 1 hasil wawancara guru mengatakan bahwa pada saat tatap muka guru masih menggunakan papan tulis serta gambar pendukung dan pada saat pembelajaran jarak jauh menggunakan poster dan *powerpoint*. Pengintegrasian pembelajaran yang mengarah pada etnosains juga belum pernah diterapkan pada pembelajaran kimia. Sesuai dengan Lampiran 1 dan Lampiran 2 bahwa belum ada pengintegrasian etnosains pada pembelajaran kimia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Irawan dan Muhartati (2019) bahwa sampai saat ini pembelajaran yang mengarah pada etnosains kurang mendapat perhatian dari guru.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka diperlukan pengembangan *E-magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau yang dapat membantu proses pembelajaran siswa. Pemilihan *Magazine* dalam bentuk elektronik sebagai bahan ajar disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia pendidikan yang semakin maju. Materi yang terdapat dalam media yang dikembangkan diambil dari berbagai sumber sehingga menambah wawasan yang lebih luas pada siswa terkait materi kimia kelas XI SMA. Dari permasalahan yang telah dijabarkan maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan *E-Magazine* Berbasis Etnosains Kepulauan Riau Pada Materi Kimia SMA Kelas XI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA?
2. Bagaimana validitas *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA?
3. Bagaimana kepraktisan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, didapatkan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui validitas *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA.
3. Untuk mengetahui kepraktisan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI SMA.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini berupa *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau. Adapun spesifikasi *E-Magazine*, yaitu :

1. Produk yang dikembangkan berdasarkan Tujuan pembelajaran pada Kompetensi Dasar kimia kelas XI SMA. Kompetensi Dasar yang digunakan dalam mengembangkan *E-Magazine* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Etnosains yang diangkat

Kompetensi Dasar	Etnosains yang Diangkat
3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya	Malam tujuh likur
3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia	Penggunaan daun kembang sepatu sebagai penurun panas
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	Penggunaan obat getah untuk mematangkan pisang
3.10 Menjelaskan konsep asam basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	Makan sirih atau menginang

2. Pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau dikembangkan dengan aplikasi canva dan kinemaster serta *Software* berupa Fliphtml5.
3. Produk yang dikembangkan dapat diakses menggunakan semua jenis gawai, laptop, dan komputer dengan tampilan yang menarik.
4. Tampilan dari produk dimodifikasi dari Guniarti (2019) yang terdiri dari cover depan *E-Magazine*, kata pengantar, petunjuk penggunaan *E-Magazine*, daftar isi, tujuan pembelajaran, isi *E-Magazine*, daftar pustaka, profil pengembang dan cover belakang *E-Magazine*.
5. Isi *E-Magazine* berisi tentang keterkaitan antara etnosains Kepulauan Riau dengan materi kimia kelas XI. Adapun isi dari *E-Magazine* berupa penggunaan solar atau kerosin pada tujuh likur dan kubur tembuni, penggunaan daun kembang sepatu untuk menurunkan panas, penggunaan obat getah atau ethrel untuk mempercepat pematangan pisang dan penggunaan kapur makan saat makan sirih.
6. Video pada *E-Magazine* berbasis etnosains pada materi kimia kelas XI dapat dibuka pada *tools* video galery.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang dipergunakan guru pada pembelajaran. Guru juga dapat mengembangkan bahan ajar berbasis etnosains setempat lainnya untuk menciptakan suasana

belajar yang menyenangkan dan menumbukan rasa peduli serta rasa cinta siswa kepada budaya lokal setempat.

2. Bagi Siswa

E-Magazine ini dapat menjadi bahan ajar elektronik sesuai dengan perkembangan zaman serta diharapkan siswa dapat lebih peduli terhadap budaya lokal setempat dan memahami materi kimia kelas XI SMA melalui pengintegrasian etnosains pada pembelajaran. Pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains dapat membuat siswa mengenal dan meningkatkan rasa cinta kepada budaya daerah.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan dimasukkan dalam penelitian sejenis dengan pokok bahasan yang berbeda serta mampu mengembangkan bahan ajar yang berbasis etnosains setempat sesuai dengan daerah masing-masing.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau terdapat beberapa asumsi, yaitu:

1. Guru dan siswa mampu mengakses atau menggunakan komputer, laptop ataupun gawai.
2. *E-magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI mampu diakses dengan baik melalui gawai siswa atau komputer.
3. Hasil penilaian dalam angket validasi mencerminkan penilaian terhadap *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau secara komprehensif dan

menyatakan layak atau tidaknya *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau untuk digunakan pada saat pembelajaran.

Selain asumsi, dalam pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau memiliki beberapa keterbatasan penelitian, diantaranya:

1. *E-Magazine* yang dikembangkan hanya berisi materi kimia kelas XI SMA seperti: Minyak bumi, termokimia, laju reaksi, dan asam basa.
2. Uji coba produk dilaksanakan pada satu sekolah.
3. Dalam penelitian ini tidak dilakukan uji efektifitas karena keterbatasan waktu serta kondisi. Uji yang dilakukan dalam penelitian ini berupa uji validitas dan uji praktikalitas.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan *E-Magazine* berbasis etnosains Kepulauan Riau pada materi kimia kelas XI dapat dijelaskan yaitu:

1. Bahan Ajar

Menurut Arumsari, dkk (2014) bahan ajar merupakan segala sesuatu yang berisi materi pelajaran yang disusun secara terstruktur dan dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan siswa dalam menerima materi pelajaran.

2. *E-Magazine*

Menurut Nurjanah (2014) *E-Magazine* merupakan bentuk elektronik dari majalah cetak karena hasil akhirnya tidak berbentuk nyata yang menggunakan

buku kertas melainkan dikemas dalam bentuk elektronik yang dapat diakses melalui komputer, laptop, maupun gawai.

3. Etnosains

Menurut Sudarmin (2014) Etnosains merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh suatu masyarakat/suku bangsa yang diperoleh dengan menggunakan metode tertentu serta menjadikannya sebagai bagian dari tradisi masyarakat dan kebenarannya dapat diuji secara empiris.

