

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan salah satu bagian dari ilmu sains (Nelyza, Hasan, & Musman, 2015) yang mempelajari tentang perubahan kimia berlandaskan prinsip dan teori (Petrucci, 2011). Ilmu kimia juga menjelaskan tentang susunan, komposisi, struktur, sifat-sifat dan perubahan materi, serta perubahan energi yang menyertai perubahan-perubahan materi (Astuti, dkk, 2013).

Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak bisa dipisahkan, yaitu kimia sebagai proses yakni kerja ilmiah dan kimia sebagai produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori (Anisyah & Ismono, 2014). Salah satu konsep kimia yang merupakan kimia sebagai produk dan berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari adalah konsep Koloid (Hayati, Sutrisno, & Lukman, 2014).

Sesuai dengan karakteristik materi koloid diperlukan suatu usaha seperti membaca, berdiskusi, dan mengerjakan latihan agar tercapai indikator pencapaian kompetensi materi sistem koloid yang sesuai dengan kurikulum 2013 (Gomulya & Iswendi, 2018). Membaca merupakan dasar dari literasi, jika kegiatan membaca siswa terlaksana dengan baik, maka kemampuan literasi yang diperoleh siswa pun akan optimal (Nursholihat *et al.*, 2017). Tingginya kemampuan berliterasi siswa merupakan sebuah indikator keberhasilan pendidikan, dengan tingginya kemampuan berliterasi seorang siswa akan lebih baik dalam mengidentifikasi suatu masalah dan menarik simpulan dari informasi yang didapatkannya berkaitan dengan permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan (Miller & Czegan, 2016).

Media berperan dalam kegiatan belajar mengajar dan merupakan alat bantu mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru lewat kata-kata atau kalimat, sehingga penggunaan media sangat efektif untuk meningkatkan daya serap siswa terhadap bahan pelajaran yang sulit dan rumit (Olayinka, 2016). Beberapa bahan bacaan siswa sebagai sumber belajar tidak dapat menambah minat baca siswa dalam berliterasi (Sari, Rusilowati, & Nuswowati, 2017). Siswa cenderung lebih suka membaca media cerita bergambar dibandingkan dengan bacaan pada bahan

ajar seperti buku pelajaran yang biasanya hanya berisikan tulisan-tulisan saja. Salah satu media cerita bergambar adalah komik.

Komik memudahkan siswa untuk mengingat materi karena komik memiliki alur cerita yang runtut dan teratur (Wahyuningsih, 2011). Komik yang didalamnya berupa cerita bergambar yang merupakan bacaan diharapkan siswa mau membacanya tanpa harus merasa terpaksa. Selain dianggap sebagai pendukung lanjutan untuk belajar konsep-konsep sulit, komik juga menunjukkan potensi untuk menangkap dan mempertahankan minat siswa (Yunus *et al.*, 2012).

Secara khusus komik ilmiah sebagai media pembelajaran memungkinkan menyampaikan ilmu atau mendidik pembaca tentang peristiwa non-fiksi, konsep-konsep ilmiah atau masalah kepentingan sosial (Tatalovic, 2009). Selain itu komik juga dapat digunakan untuk memodifikasi pandangan positif kimia diantara siswa karena cerita komik lebih mudah dipahami dengan bantuan gambar yang ada didalam komik tersebut (Olson, 2008).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Iva Alfiani Zakiah (2016) juga membuat media pembelajaran komik berorientasi literasi sains pada materi minyak bumi dimana memiliki karakteristik yaitu penyajian materi berorientasi literasi sains dengan menggunakan desain grafis bertema fiksi ilmiah dilengkapi dengan pertanyaan pengarah untuk mendalami materi berdasarkan cerita yang bersifat opsional.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pembuatan Media Pembelajaran Komik pada Materi Koloid berorientasi Kemampuan Literasi Sains Siswa”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pembuatan media pembelajaran komik pada materi koloid berorientasi kemampuan literasi sains siswa?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran komik pada materi koloid berorientasi kemampuan literasi sains siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini mengarah pada penyelesaian masalah-masalah yang dipaparkan dalam rumusan masalah yang diuraikan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tahapan pembuatan media pembelajaran komik pada materi koloid berorientasi kemampuan literasi sains siswa.
2. Mendeskripsikan hasil uji kelayakan media pembelajaran komik pada materi koloid berorientasi kemampuan literasi sains siswa.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran komik ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam mempelajari konsep Koloid.
2. Media pembelajaran komik ini dapat memberikan alternatif sumber belajar dalam mempelajari konsep Koloid.
3. Pembuatan media pembelajaran komik ini dapat dijadikan sebagai modal awal untuk pengembangan media lebih lanjut.

E. Kerangka Pemikiran

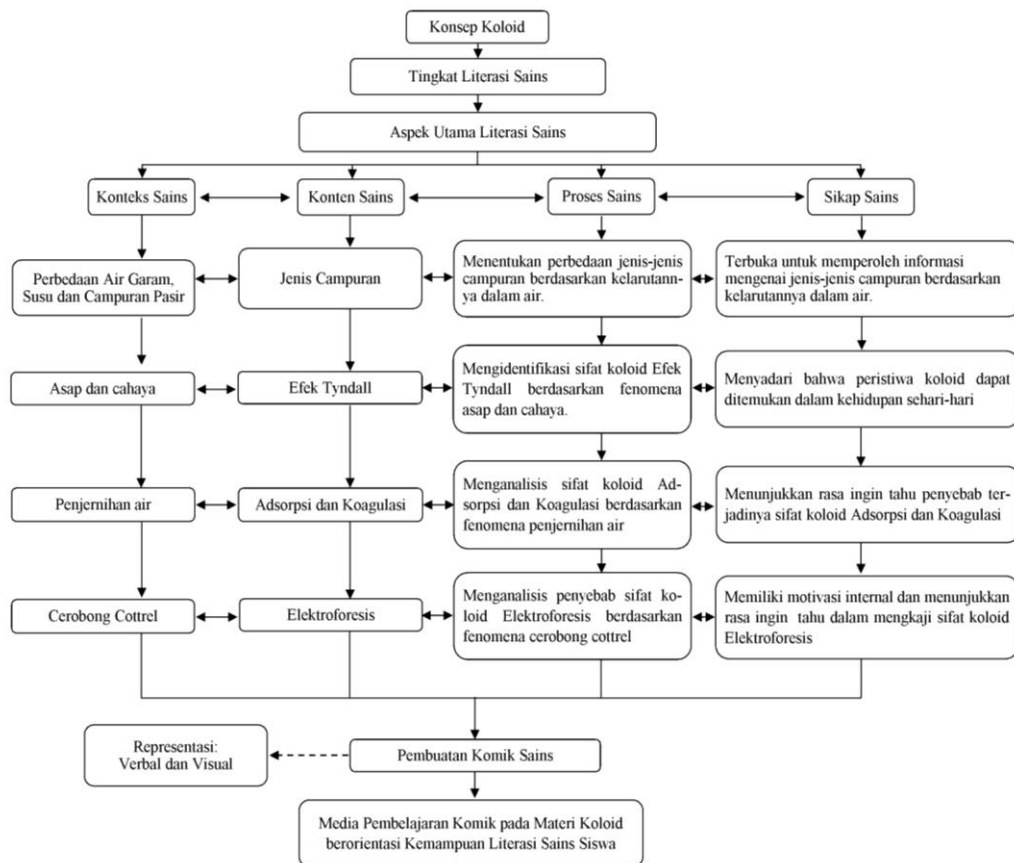
Materi koloid yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari memiliki contoh yang konkrit dan bersifat prosedural, namun konsep koloid ini bersifat abstrak. Contoh konkrit dalam materi koloid berupa fenomena-fenomena yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran koloid dapat mengembangkan kemampuan literasi sains siswa.

Empat aspek utama dalam literasi sains adalah konteks, konten, proses, dan sikap sains. Konteks sains menjelaskan tentang fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan sains. Konten sains berisi tentang konsep kunci yang dapat memahami fenomena sains. Proses sains adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam memahami konsep ilmiah. Sikap sains adalah respon terhadap isu-isu sains yang berkaitan dengan minat dalam ilmu pengetahuan, dukungan untuk penyelidikan ilmiah dan motivasi untuk bertindak bertanggung jawab.

Dari aspek literasi sains diubah kedalam bentuk representasi verbal dan visual komik sains. Dibuat media pembelajaran komik berorientasi kemampuan

literasi sains siswa pada materi koloid. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Secara skematis kerangka pemikiran dalam penelitian yang dilaksanakan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pembuatan media pembelajaran komik berorientasi literasi sains telah diteliti oleh Aisyah *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa pembuatan media pembelajaran komik berorientasi literasi sains pada materi Minyak Bumi memiliki karakteristik yaitu; 1) Mengembangkan indikator dan aspek-aspek literasi sains, 2) menyajikan materi dalam bentuk cerita bergenre fiksi ilmiah, 3) memiliki karakter yang mengadopsi tingkatan literasi sains, 4) memiliki

cerita pilihan, karena tergantung pada pertanyaan yang diajukan untuk mengembangkan kemampuan literasi sains dalam hal konten, konteks, proses dan sikap.

Penelitian Khoerunnisa (2017) mengenai pembuatan media komik pada konsep larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan uji validitas dan uji kelayakan, menunjukkan bahwa persentase rata-rata dari seluruh aspeknya sebesar 93.5% sehingga dinyatakan valid dan layak untuk digunakan.

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Isma (2017) mengenai pembuatan media pembelajaran komik pada konsep sifat koligatif larutan berorientasi literasi kimia menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan memiliki karakteristik yang diintegrasikan dengan aspek literasi kimia yaitu aspek konteks, konten, proses, dan sikap. Berdasarkan uji validitas dan uji kelayakan, media pembelajaran komik pada konsep sifat koligatif larutan berorientasi literasi kimia ini dinyatakan valid dan layak digunakan dengan presentase uji kelayakan pada aspek pembelajaran 98%, materi 99%, bahasa 95%, dan grafika 96%.

Hal yang membedakan penelitian ini dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini lebih menekankan pembuatan media komik pada materi koloid.