

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi di era globalisasi menunjang terhadap dunia Pendidikan, terutama pada alat bantu belajar-mengajar. *E-Magazine* merupakan media komunikasi dalam pembelajaran yang bersifat non cetak. Media pembelajaran berupa *E-magazine* menjadi sebuah terobosan dalam pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas belajar-mengajar di dunia Pendidikan (Nurlina dkk., 2018)

Media pembelajaran dapat membantu pendidik maupun peserta didik dalam mencapai tujuan yang diinginkan, hal tersebut dikarenakan media dapat mempengaruhi perasaan, pikiran, keinginan dan perhatian peserta didik (Selfiani, 2018). Media pembelajaran yang biasanya digunakan dalam proses belajar-mengajar adalah lembar kerja (LK), buku atau modul cetak. Namun, tampilan yang kurang menarik terkadang membuat turunya minat baca siswa, sehingga dirasa akan lebih efektif jika menggunakan majalah kimia sebagai belajar, karena majalah kimia memiliki kelebihan yang dapat diunggulkan, yaitu dapat menyajikan informasi dalam bentuk *visual* yang lebih menarik (Asfuriyah & Nuswowati, 2015).

Majalah kimia telah dikembangkan sebagai sumber belajar dan media pembelajaran. Media pembelajaran yang inovatif dan kreatif dikemas dan disampaikan secara menarik, umumnya mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Muhdiani, 2019). Dalam penelitian ini sendiri, dikembangkan media berupa majalah sains atau majalah ilmiah. Dapat disimpulkan bahwa media *e-magazine* yang dikemas secara inovatif dan kreatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena tampilan yang ditampilkan lebih menarik dan kreatif serta kombinasi teks, gambar, audio, video dan animasi yang dapat memberikan sumber pembelajaran yang baru kepada siswa. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berbagai buku teks lanjutan yang praktis, fleksibel dan mudah untuk di akses semua kalangan (Arista, 2020). Karena bersifat *online* ( tidak tercetak ), *e-magazine* ini membantu meminimalisir dalam penggunaan kertas yang berlebihan yang dapat meningkatkan dampak *global warming*.

Permasalahan pada saat proses belajar-mengajar dalam ilmu kimia khususnya pada materi koloid yaitu kurangnya media pembelajaran yang memicu motivasi dan semangat belajar siswa. Selama ini siswa hanya membaca materi, mendengarkan penjelasan guru dan evaluasi melalui Latihan soal sehingga pembelajaran menjadi sangat monoton dan membuat minat belajar siswa menurun. Padahal motivasi belajar siswa harus dibangun supaya siswa antusias dalam belajar, dan mudah memahami pembelajaran. Maka, solusinya dengan cara meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa melalui media pembelajaran yang sesuai dan menarik minat siswa, seperti media pembelajaran berbasis multimedia salah satunya dengan membuat *e-magazine*. Motivasi dan semangat belajar siswa yang tinggi maka dalam proses pembelajaran akan meningkat dan mutu kualitas, minat dan bakat siswa juga meningkat (Arsyad,2014).

Menurut Setiawati, salah satu penyebab kurangnya minat siswa dalam mempelajari materi kimia khususnya materi koloid adalah karena materi ini memiliki konsep abstrak dengan contoh konkrit (Setiawati dkk, 2013). Contoh konkrit dalam arti dapat dilihat dan dibuktikan secara nyata. Materi koloid merupakan salah satu materi yang termasuk membosankan, hal tersebut disebabkan pada kegiatan pembelajaran biasanya siswa hanya dimintai untuk memahami materi koloid dengan cara membaca modul atau buku yang disediakan, serta kurangnya media pembelajaran untuk materi koloid (Wulandari, 2017). Sehingga, pada materi ini sangatlah diperlukan media pembelajaran yang mudah dimengerti dan memiliki bentuk yang sederhana. Baik itu berbentuk gambar, teks, animasi, maupun video sehingga dapat meningkatkan ketertarikan serta prestasi belajar siswa dalam mempelajari materi koloid.

Motivasi belajar siswa dalam belajar kimia belum optimal, selain itu minimnya motivasi belajar yang diduga dapat menyebabkan kreativitas siswa rendah. Hal ini akan berpotensi pada kurang maksimalnya prestasi hasil belajar kimia siswa ( Eko Y, 2013). Salah satu konsep kimia yaitu pada materi koloid yang memiliki materi yang cukup beragam, sehingga dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan literasi kimia siswa. Agar terciptanya pembelajaran yang aktif, efektif, inovatif dan kreatif diperlukannya suatu bahan ajar

pembelajaran sebagai sumber untuk menyalurkan informasi dan mencapai tujuan yang berkaitan dengan materi tersebut (Yunita,2011).

Berbagai fenomena atau peristiwa alam dapat dijelaskan dengan kimia. Mata pembelajaran kimia menurut siswa dianggap sulit karena banyak yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, sebagai solusinya ,dengan menggunakan media pembelajaran e-magazine yang dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Menurut penelitian Darmawan (2012), pembelajaran multimedia interaksi dapat memicu motivasi belajar siswa, pada pembelajaran dengan menggunakan sistem media yang menampilkan teks, gambar, video, audio serta animasi.

Dalam pembelajaran yang memadukan interaksi langsung disertai pemanfaatan media pembelajarn *mobile* dalam kesempatan belajar sebagai media dalam proses pembelajaran yang mampu menghasilkan literasi sains dan performa belajar yang baik (Idrianiet al,2021).Pembelajaran berbasis multimedia dalam dunia Pendidikan, keberadaannya tidak terlepas dari kebutuhan akan pembelajaran abad ke 21. Dari perspektif Pendidikan global, multimedia ini menjdi acuan guru mendukung efektivitas penyelenggaraan Pendidikan (Sutrisno,2012). Dari penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan (2016) pada jurnal kimia pada Penyusunan Materi Hukum Dasar Kimia kelas X disimpulkan bahwa majalah tersebut mampu meningkatkan meningkatkan proses pembelajaran dan kreativitas siswa.

Dari penelitian Selviani dan Anggraini (2018) dalam jurnal Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung menyimpulkan agar majalah dapat didistribusikan menyeluruh tanpa harus alternatif lain yaitu dengan menjadikan *soft file* dalam bentuk PDF *Soft Flip Book* yang dapat disalin oleh siswa.

Literasi sains menjelaskan tentang kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkannya untuk memecahkan suatu permasalahan (Toharudin, 2011). Sebelumnya konsep literasi kimia telah dikembangkan oleh beberapa peneliti. Pemahaman hakikat sains siswa bisa lebih baik dalam pembelajaran yang memanfaatkan media belajar *mobile* dalam jaringan yang dipadukan dengan pembelajaran langsung yang menyediakan interaksi langsung antara guru dan siswa.

Sering kali kita tidak tahu bahwa banyak sekali aplikasi dari ilmu kimia yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Materi-materi kimia yang diajarkan biasanya tidak mencakup pengaplikasiannya dalam kehidupan nyata. Padahal dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali kegiatan sehari-hari yang memanfaatkan prinsip dari koloid. Namun, tidak jarang siswa tidak menyadarinya bahwa peristiwa tersebut adalah aplikasi dari koloid. Siswa masih menganggap materi koloid materi yang sulit. Maka dari itu, siswa harus mengetahui apa saja pengaplikasi ilmu kimia khususnya materi koloid ini agar siswa belajar ilmu kimia tidak hanya sekedar perhitungan dan rumus saja. Faktanya, ilmu kimia tidak lepas dari kegiatan sehari-hari.

Keterbaruan dari penelitian ini adalah terletak pada *e-magazine*, dimana terdapat indikator literasi kimia yang mencakup aspek konteks, aspek konten, aspek proses dan aspek sikap. Adapun pada aspek sikap peneliti menggunakan quiz yang berisi tentang bersikap kehidupan.

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk mengusung pembelajaran kimia yang menyenangkan, menarik dan kreatif sehingga mampu memotivasi siswa dalam belajar maka digunakannya format digital yang menyelipkan video, animasi dan audio pada konsep koloid. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai **“Pembuatan *E-Magazine* Berorientasi Literasi Kimia pada Materi Koloid”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tampilan produk *e-magazine* berorientasi literasi kimia pada materi koloid.
2. Bagaimana hasil uji validasi *e-magazine* berorientasi literasi kimia pada materi koloid.
3. Bagaimana hasil uji kelayakan *e-magazine* berorientasi literasi kimia pada materi koloid.

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan tampilan produk *e-magazine* pada materi koloid berorientasi literasi kimia.
2. Menganalisis hasil uji validasi *e-magazine* pada materi koloid berorientasi literasi kimia.
3. Menganalisis hasil uji kelayakan *e-magazine* pada materi koloid berorientasi literasi kimia.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka manfaat penelitian :

1. Hasil penelitian *e-magazine* sebagai media pembelajaran ini dijadikan landasan dalam pembuatan *e-magazine* dalam konsep materi kimia.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan kualitas Lembaga Pendidikan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam pembelajaran.

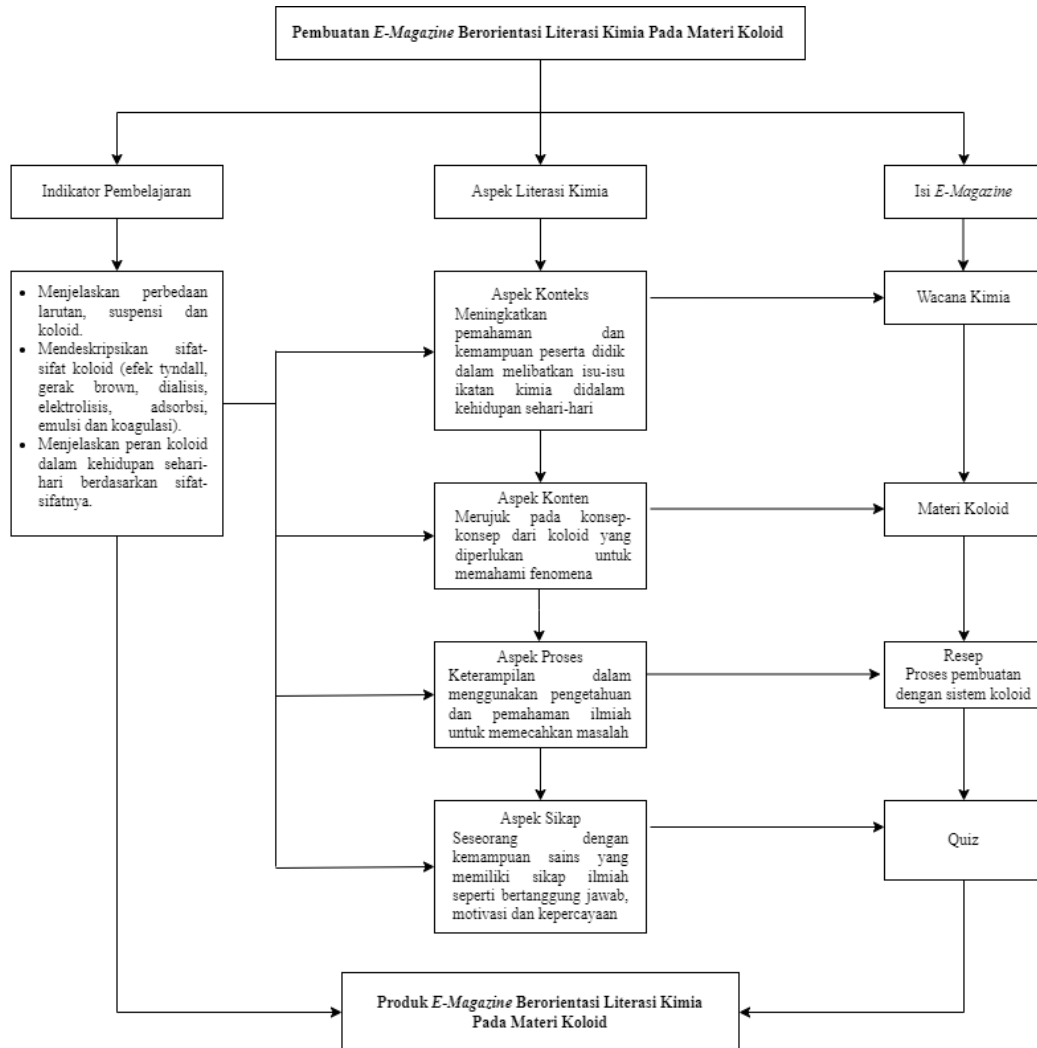
#### **E. Kerangka Berpikir**

Di era digital, keterampilan literasi kimia sangat penting, karena keterampilan ini dapat membantu mempersiapkan siswa untuk berkompetisi. Agar tidak ketinggalan zaman dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Maka media pembelajaran perlu disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Helmawati, 2019)

Faktanya kemampuan literasi kimia belum sejalan dengan kondisi pembelajaran kimia saat ini. Rendahnya literasi kimia peserta didik dikarenakan peserta didik belum sepenuhnya memahami konsep kimia yang cenderung abstrak. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif sangat dibutuhkan dalam memahami materi kimia dengan konsep mikroskopis dan abstrak (Ihsan dll.,2019). Media pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan literasi kimia peserta didik dapat diterapkan pada *e-magazine* yang berorientasi literasi kimia.

E-magazine yang dibuat pada penelitian ini, memuat beberapa komponen utama yang menjelaskan materi koloid. Aspek literasi kimia dalam e-magazine tercermin secara implisit baik dalam konten artikel maupun gambar dan video terkait. E-

magazine kemudian dikembangkan sesuai dengan materi koloid yang dihubungkan dengan indikator dari aspek-aspek literasi kimia. Secara sistematis, kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

## F. Hasil Penelitian Yang Relevan

Dalam penelitian pembuatan E-magazine pada materi koloid ini, terdapat beberapa penelitian yang relevan, diantaranya terkait media pembelajaran yang berbasis sama, maupun konsep materi koloid. Penelitian yang dilakukan Abdullah, dkk (2020, p.12) dengan judul *Pengembangan E-modul Interaktif Chemistry Magazine Berbasis Kvisoft Flipbook Maker pada Materi Laju Reaksi* disimpulkan hasil skor 93,1 dari nilai keseluruhan validasi termasuk kriteria valid. Skor respon

penggunaan oleh guru sebesar 93% dan dari siswa sebesar 87,5% maka kriteria ini sangat baik.

Penelitian yang dilakukan Della Novtasya, dkk (2019, pp.10-19) dengan judul *Pengembangan E-Magazine Materi Keseimbangan Kimia di SMAN 1 Kota Jambi* disimpulkan dari hasil validasi dari segi konten diperoleh skor 4,4 termasuk kriteria baik. Secara teoritis pengembangan e-magazine ini dinyatakan layak untuk digunakan. Penilaian guru diperoleh dari angket mendapat skor 4,7 dan respon siswa diperoleh persentase 91,1% yang termasuk kategori sangat baik. Dan data tersebut menyatakan e-magazine ini layak untuk digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Endang Jariati (2020, pp.138- 150) dengan judul *Pengembangan E-Magazine Berbasis Multipel Representasi untuk Pembelajaran Kimia di SMA pada Materi Larutan Elektrolisis dan Non Elektrolisis* disimpulkan berdasarkan validator ahli media termasuk kategori sangat valid dengan persentase 88,46%, persentase tergolong sangat praktis 90%, sedangkan hasil respon sebagian siswa menyatakan baik dan Sebagian siswa menyatakan sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Syifa Dewi Ardhiyanti (2021) dengan judul *Pengembangan Game Edukasi “ ChemEscape” Berorientasi Literasi Kimia pada Materi Kimia*, disimpulkan berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh tiga orang dosen ahli pada aspek penyajian isi materi dan aspek tampilan game edukasi menunjukkan bahwa produk dinyatakan valid dengan rata-rata  $r_{hitung}$  sebesar 0,84 yang menggambarkan bahwa rata-rata  $r_{hitung}$  lebih besar dibanding dengan  $r_{kritis}$ .

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmatillah, dkk ( 2017) dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains Terhadap Aktivitas Pada Materi Koloid* disimpulkan bahwa kualitas pengembangan LKPD berbasis KPS pada materi koloid, memperoleh rata-rata 3,75 dan berada pada kategori baik. Tanggapan guru terhadap LKPD berbasis KPS pada materi koloid ini sebesar 89,8% positif dan 10,2% memberi tanggapan negatif. Tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis KPS pada materi koloid sebesar 31,899 (sangat baik), 34,758 (baik), 25,708 (cukup baik), 5,712 (kurang baik), dan 1,904 (tidak baik). Aktivitas peserta didik melalui pembelajaran dengan menggunakan

LKPD berbasis KPS pada materi koloid dengan persentase sebesar 86% dengan kategori sangat baik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lia Pradilasari dkk, (2019) dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA* disimpulkan bahwa media audio visual dikategorikan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dengan skor kelayakan rata-rata sebesar 86,43%. Media audio visual dapat memotivasi siswa dalam belajar dengan skor rata-rata angket motivasi sebesar 86,46% dengan kategori sangat baik. Adapun ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio visual pada materi koloid mencapai 77,02% dengan kategori tinggi.

Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada materi yang di teliti, yaitu pada materi koloid kemudian terdapat pada e-magazine, dimana terdapat indikator literasi kimia yang mencakup aspek konteks, aspek konten, aspek proses dan aspek sikap. Adapun pada aspek sikap peneliti menggunakan quiz yang berisi tentang bersikap atas isu-isu yang terjadi pada lingkungan.

