

---

## Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan Lectora Inspire Berbasis STEM Pada Materi Termokimia Kelas XI SMA N 1 Kec. Akabiluru

B Adilla Yulia<sup>1</sup> M. Sari<sup>1</sup>

Tadris Kimia, Institut Agama Islam Negeri Batusangkar, Indonesia  
[mayasari@iainbatusangkar.ac.id](mailto:mayasari@iainbatusangkar.ac.id)

**Abstract.** The main problem in this study is related to the lack of creativity of educators in using learning media, especially in the manufacture and development of media in the learning process. Where the media used by educators during the learning process does not attract students' interest in learning so that it affects the learning outcomes of these students. Thus, it is necessary to have a learning media that can be used by educators and students, namely in the form of learning media using STEM-based Lectora Inspire Software. The purpose of this study is to determine the learning media using STEM-based Lectora Inspire on valid and practical thermochemical material. The type of research used is research and development (Research and Development) with a 4D design model. This research consists of four stages, namely: define, design, development and disseminate stage. However, this research was only carried out until the development stage due to the limited time required. Based on the results of the study, it was shown that the product in the form of learning media using STEM-based Lectora Inspire that was developed was valid and practical. The results of product validity obtained a percentage of 98.8% with very valid criteria, and the percentage of practicality through student response questionnaires obtained a percentage of 73.1% with practical criteria. Based on these data, the STEM-based Lectora Inspire learning media is feasible and can be used as a medium in the learning process

**Keywords:** *Lectora Inspire*, STEM, dan Termokimia

### 1. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi dalam era globalisasi menjadi suatu kebutuhan bagi masyarakat. Individu bahkan instansi pemerintahan telah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ini. Teknologi memudahkan kita untuk mengakses semua informasi dimanapun dan kapanpun serta dapat dilakukan dengan mudah dan cepat (Munawarah, Mulbar, U & Minggu, 2018). Dalam proses pendidikan, belajar merupakan kegiatan inti dalam proses pembelajaran, keberhasilan dari suatu pembelajaran tergantung pada proses belajar yang dialami oleh peserta didik (Flora Siagian, 2015). Oleh sebab itu maka pendidik harus bisa memberikan pemahaman yang mudah dipahami dengan

memamfaatkan media pembelajaran yang ada disekolah.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen terpenting dalam pendidikan. Media pembelajaran digunakan oleh pendidik sebagai media komunikasi kepada peserta didik untuk menyalurkan pesan pembelajaran. Pemamfaatan media yang tepat diharapkan mampu meningkatkan minat belajar dari peserta didik (Rohani, 2019). Pada saat sekarang ini media pembelajaran yang sifatnya konvensional sudah tidak cocok lagi untuk diterapkan. Dimana media pembelajaran konvensional hanya memanfaatkan alat dan bahan sederhana tanpa memanfaatkan media elektronik seperti pada media pembelajaran modern. Media pembelajaran

modern di desain sedemikian rupa sehingga isi dan ilustrasi yang dipaparkan akan menarik perhatian dan minat belajar dari peserta didik. Namun kenyataan para pendidik masih kurang menginovasikan media pembelajaran dalam proses belajar, sehingga proses belajar mengajar menjadi membosankan dan materi yang diajarkan kepada peserta didik terkesan monoton.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukanlah sebuah perbaharuan media pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi agar media pembelajaran yang dihasilkan praktis, simple, mudah dibawa kemana-mana dengan tampilan yang menarik. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan *Software Lectora Inspire*. Dimana *Software Lectora Inspire* merupakan aplikasi yang digunakan untuk pengembangan konten *e-learning*. Dengan memanfaatkan aplikasi ini media pembelajaran yang dikembangkan akan lebih bervariasi dengan adanya animasi flas, vidio, animasi, serta dilengkapi dengan efek spesial disetiap tampilannya (Shalikhah, 2016). Dengan adanya variasi yang termuat dalam media tersebut diharapkan peserta didik mempunyai gambaran yang jelas terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Agar penggunaan media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* ini dapat berjalan dengan maksimal, maka dibutuhkan suatu pendekatan. Pendekatan yang peneliti gunakan untuk pengembangan ini yaitu pendekatan STEM.

*Science, Technology, Engineering & Mathematics* (STEM) termasuk metode pendekatan dalam belajar, dimana konsep pembelajarannya dihubungkan dengan pembelajaran didunia nyata (Siswanto, 2018). Pendekatan STEM ini bertujuan

agar peserta didik mampu mengembangkan kreativitasnya dengan cara memecahkan masalah yang ada dalam lingkungannya. Pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang berpusat pada keterampilan sains, dimana peserta didik memperoleh pengetahuan berupa teori pada saat belajar dan peserta didik juga diajak untuk melakukan suatu percobaan terhadap teori yang telah mereka pelajar tersebut. Pada pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* berbasis *STEM* ini, peserta didik diajak untuk berdiskusi terkait materi yang akan dipelajari serta peserta didik mampu menyebutkan aplikasi dari materi tersebut dikehidupan sehari-hari (Sudarsono.S, 2020). Dengan penerapan metode pembelajaran tersebut maka suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik perhatian dari peserta didik sehingga materi yang disajikan kepada peserta didik akan lebih mudah untuk dipahami.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan *Lectora Inspire* Berbasis *STEM* Pada Materi Termokimia Kelas XI Di SMA N 1 Kec. Akabiluru”**. Penelitian ini menekankan kepada valid dan praktiskah media tersebut digunakan dalam proses pembelajaran kimia oleh pendidik maupun peserta didik

## **2. Metode**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah R&D (*Research and Development*) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Model penelitian ini menggunakan pengembangan 4-D meliputi tahap

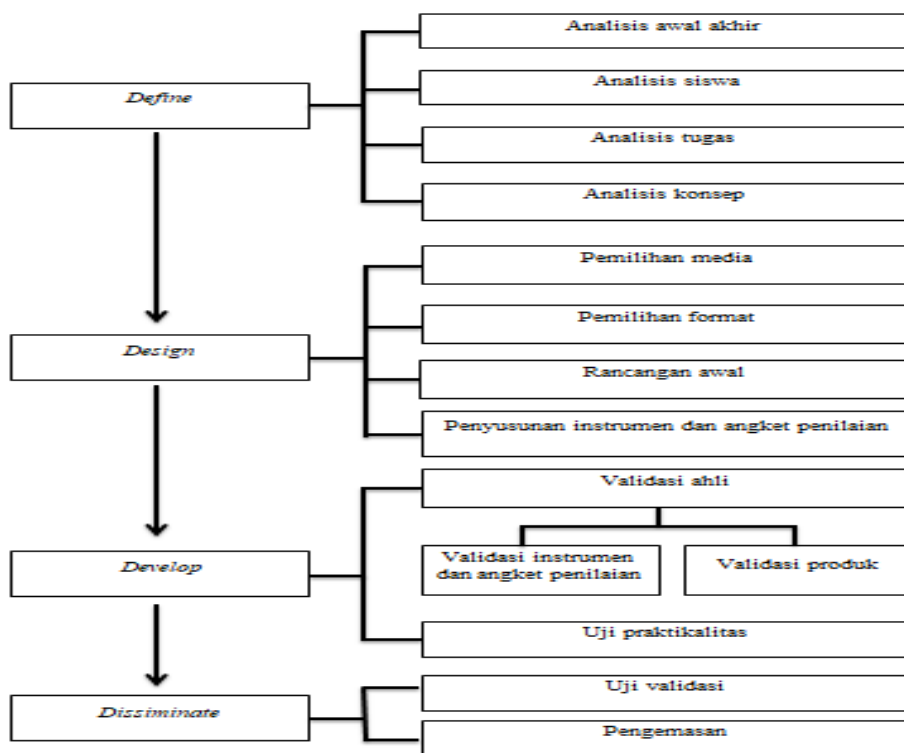
pendefinisian (*define*), rancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Subjek dalam penelitian ini adalah 26 orang siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Kec. Akabiluru sebagai sampel.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara teknik kuesioner berstruktur berisi pernyataan yang disertai dengan pilihan jawaban. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi media dan lembar angket respon siswa. Penilaian validasi media pembelajaran dengan memperhatikan aspek-aspek terkait perancangan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang ditinjau dari kelayakan isi/materi, penyajian, bahasa dan kegrafikan.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Sebelum media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* dirancang, peneliti mendapatkan gambaran umum di sekolah. Dimana pada tahap *Define*,

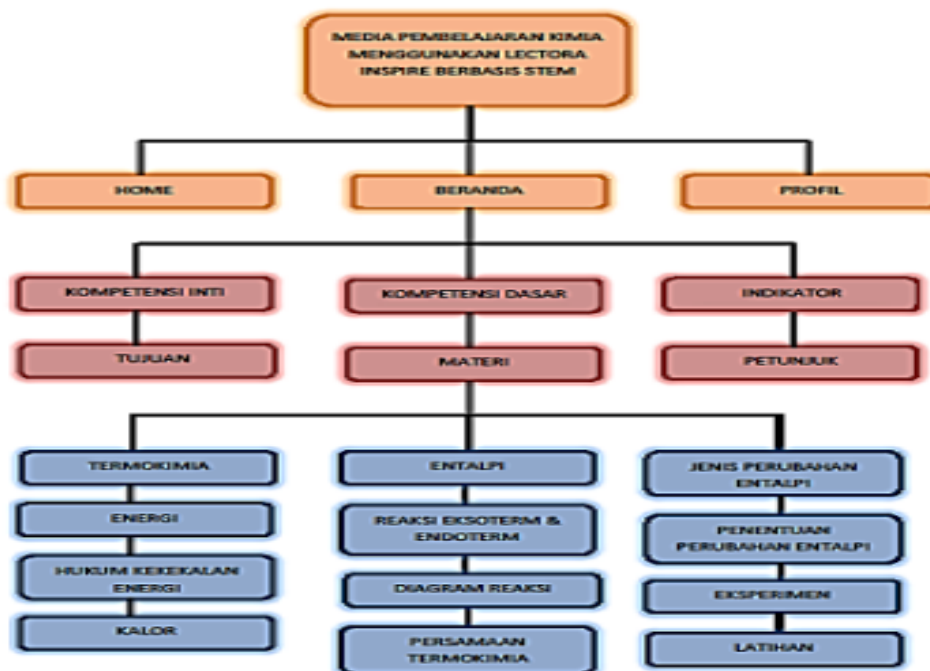
peneliti melakukan wawancara dengan guru kimia dan observasi terhadap peserta didik, menganalisis karakter peserta didik, menganalisis tugas yang diberikan oleh guru dan menganalisis konsep berdasarkan kesulitan yang dialami oleh peserta didik terhadap materi termokimia. Selanjutnya memulai perancangan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire*. Desain awal media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* ini mengalami beberapa kali perbaikan, serta dapat banyak masukan dan saran dari validator. Pada tahap ini ditentukanlah konsep dari media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang akan dikembangkan. Media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* didesain sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat kembali materi yang telah disampaikan oleh guru serta dapat mempermudah siswa untuk belajar mandiri.



**Gambar 1.** Tahapan pembuatan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang dikembangkan.

Media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang sudah di desain kemudian dikembangkan lagi sesuai dengan saran validator. Media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang diperbaiki dibuat semenarik mungkin sesuai dengan aspek-aspek yang

sudah disarankan oleh dosen pembimbing agar dapat memudahkan pengguna sehingga dapat memberi informasi yang banyak untuk pembaca. Berikut hasil desain media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* setelah revisi.



**Gambar 2.** Desain media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire*

Tahapan terakhir yaitu pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* yang diawali oleh validasi 3 orang validator. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* ini sangat valid dengan presentase rata-rata 98,8 % dan dapat digunakan sebagai media dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah terutama pada mata pelajaran kimia. Hal ini dinilai berdasarkan kelayakan isi/materi, penyajian, bahasa dan kegrafikannya

Sementara pada hasil praktikalitas media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* oleh siswa menunjukkan bahwa media tersebut praktis digunakan, hal ini ditandai dengan rata-rata persentase sebesar 73,1 %. Dengan kata lain media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* praktis digunakan dalam kegiatan

pembelajaran baik itu pembelajaran dengan guru maupun belajar secara mandiri

#### 4. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* berbasis *STEM* dikembangkan dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*dessinate*). Berdasarkan data uji kevalidan media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* ini memenuhi kategori valid dengan skor rata-rata dari semua aspek penilaian yaitu 98,8% sehingga layak untuk digunakan. Sedangkan pada uji praktikalitas melalui penyebaran angket pada 26 orang siswa kelas XI IPA 1 memperoleh rata-rata

presentase media pembelajaran kimia menggunakan *Lectora Inspire* berbasis *STEM* sebesar 73,1 % dengan kategori praktis. Hal ini menunjukkan bahwa tanggapan atau respon yang diberikan positif dan dapat digunakan sebagai media alternatif dalam pembelajaran kimia di sekolah.

## **5. DaftarPustaka**

Flora Siagian, R. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika . *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* , 122-131.

Munawarah, Mulbar,U & Minggu . (2018). Desain Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas V SD ( Studi pada SD Inpres 6/75 Kading). 111.

Rohani. (2019). Diktat Media Pembelajaran Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara . 95.

Shalikhah, N. (2016). Pemamfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Interaktif . *Cakrawala* , 101-115.

Siswanto, J. (2018). Keefektifan Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* , 133-137.

Sudarsono.S, A. R. (2020). Pengembangan Cerita Bergambar Fisika Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Literasi Sains Pada Siswa SMP . *Jurnal Pendidikan Fisika* , 11.