

Development of Lectora Inspire as Interactive Multimedia Chemistry Learning in Senior High School

**Roza Linda^{1*}; Erviyenni¹; Asmadi M. Noer¹; Nur Azlina Oktavianti¹
dan Novia Sellyna¹**

¹Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Riau, Riau

*Korespondensi: rozalinda@gmail.com

Abstract: *Research development of Lectora Inspire Interactive Multimedia for Salt Hydrolysis and Rate of Reaction topics aims to get a valid and practical learning media. The research method was Research and Development with Plomp model in Lectora Inspire Interactive Multimedia for Salt Hydrolysis topic and Four-D model for Reaction Rate topic. Both Media were validated by three validators and the limited trial by practitioners (users). The results showed an average score of 96.05% validator ratings for Lectora Inspire interactive multimedia on the topic of salt hydrolysis and 95.63% for interactive multimedia on the topic of reaction rate. The data analysis is based on questionnaire responses of teachers and students each earned an average score of 96.67% and 97.3% for Lectora Inspire on the topic reaction rate, 98.3% and 96.5% for Lectora Inspire on the topic Hydrolysis Salt. From the results of the average overall score of validation and testing of media-based learning Lectora Inspire on the topic of reaction rate and hydrolysis Salt were valid and can be used as a learning media.*

Keywords: *interactive multimedia, lectora inspire, salt hydrolysis, rate reaction*

Abstrak: *Penelitian pengembangan Multimedia Interaktif Lectora Inspire pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dan Laju Reaksi bertujuan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid dan praktis. Rancangan penelitian menggunakan desain penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model Plomp untuk Lectora inspire pokok bahasan Hidrolisis Garam dan model Four-D untuk Lectora inspire pokok bahasan Laju Reaksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memvalidasi multimedia Interaktif Lectora Inspire kepada tiga orang validator (ahli media dan ahli materi) dan uji coba multimedia interaktif Lectora Inspire oleh praktisi (pengguna). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan skor rata-rata penilaian validator 96,05% untuk multimedia interaktif Lectora Inspire pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dan 95,63% untuk multimedia interaktif Lectora Inspire pada pokok bahasan Laju Reaksi. Penilaian uji kepraktisan media dengan melakukan uji coba kepada praktisi (pengguna), terdiri atas tiga orang guru dan 15 orang siswa kelas XI. Analisis data berdasarkan angket respon guru dan siswa masing-masing diperoleh skor rata-rata 96,67% dan 97,3% untuk Lectora Inspire pada pokok bahasan Laju Reaksi, 98,3% dan 96,5% untuk Lectora Inspire pada pokok bahasan Hidrolisis Garam. Dari hasil rata-rata skor keseluruhan validasi dan uji coba media pembelajaran berbasis Lectora Inspire pada pokok bahasan Laju Reaksi dan Hidrolisis Garam valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.*

Kata kunci: *multimedia interaktif, lectora inspire, laju reaksi, hidrolisis garam*

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada umumnya bersifat verbalistik dan cenderung hanya menggunakan papan tulis, kurangnya upaya untuk melakukan demonstrasi, eksperimen dan bentuk peragaan lainnya dalam pembelajaran (Firman, 2000). Saat ini pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang populer karena tampilan yang menarik baik dari segi warna, suara, video praktikum, konsep-konsep materi dan rangkuman sehingga mampu melibatkan banyak indera dalam belajar, menurut Musa dan Halim (2015) Terdapat berbagai faktor

yang dapat mempengaruhi pencapaian akademik siswa seperti latar belakang, potensi dan intelektual itu sendiri.

Kimia merupakan cabang ilmu sains yang kajiannya berada pada level submikroskopis, yang meliputi struktur, dinamika, dan transformasi partikel-partikel materi, seperti atom, ion, dan molekul. Kajian submikroskopis menyebabkan ilmu kimia bersifat abstrak dan perlu penalaran tingkat tinggi untuk memahaminya. Sesuai dengan “kerucut belajar Edgar Dale” untuk dapat memahami suatu konsep seseorang harus menggunakan sebanyak mungkin inderanya (Ellizar, 2009). Dengan demikian semakin

banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Guru sebagai orang yang terlibat langsung dalam pembelajaran, seharusnya dapat mengupayakan banyak hal untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik, Khalip dan Halim (2015) menyatakan bahwa seorang guru memiliki peran yang besar bagi memastikan suasana kelas bersifat kondusif dan nyaman serta sesuai untuk proses pembelajaran. Karena itu, hendaknya seorang guru menggunakan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat, dan mudah dipahami. Ali (2009) menegaskan bahwa media pendidikan memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran.

Pendidik yang profesional dituntut untuk memenuhi 4 kompetensi dasar, diantaranya yaitu: kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Kompetensi pedagogik dan profesional menuntut pendidik untuk merancang desain pembelajaran yang tepat. Desain pembelajaran turut mendukung perkembangan teknologi pembelajaran yang selanjutnya digunakan juga sebagai acuan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer (Rusman, 2012). Multimedia Interaktif berbasis komputer merupakan kombinasi dari beberapa media, misalnya teks, gambar, animasi, audio, video yang disertai dengan kontrol pengguna (*user control*) sehingga pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen dalam multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan. Multimedia Interaktif yang dapat digunakan saat pembelajaran harus memenuhi tiga kriteria yaitu valid, praktis dan efektif. Untuk menghasilkan produk ini maka dilakukan penelitian pengembangan.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru mengatasi keterbatasan penyampaian materi. Oleh sebab itu, penelitian pengembangan media pembelajaran diperlukan dalam dunia pendidikan, tujuannya untuk mengembangkan media efektif yang digunakan di sekolah. Salah satu media pembelajaran berbasis multimedia adalah *Lectora Inspire*. *Lectora Inspire* adalah perangkat lunak *Authoring Tool* untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation. *Lectora Inspire* dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran baik secara *online* maupun *offline* yang dapat dibuat dengan

cepat dan mudah. *Lectora Inspire* dapat digunakan untuk menggabungkan flash, video, gambar, dan *screen capture* (Mas'ud, 2012).

Pengembangan multimedia interaktif untuk pelajaran kimia SMA telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Ditama dkk. (2015) menggunakan Program *Adobe Flash* sebagai media interaktif pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dikelas XI SMA. Namun media ini masih memiliki kekurangan yaitu media tidak dapat digunakan jika pengguna tidak memiliki software *Adobe Flash*. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* pada Materi Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen untuk Siswa Kelas X SMAN 11 Kerinci telah dilakukan oleh Purwanti (2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Lectora Inspire* layak digunakan oleh guru dan siswa sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan ikatan ion dan ikatan kovalen dengan validasi ahli media sebesar 85,3% (sangat baik), ahli materi 86,6% (sangat baik) dan uji coba yang dilakukan pada kelompok kecil untuk melihat respon siswa terhadap media *Lectora Inspire* mendapatkan persentase sebesar 84,6% (kategori sangat baik).

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran *Lectora Inspire* sebagai Multimedia Interaktif Pembelajaran di SMA/MA, khususnya pokok bahasan Laju reaksi dan hidrolisis garam.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu: tahap pengembangan dan tahap uji coba. Tahap pengembangan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* di Laboratorium Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Riau pada bulan Februari-Mei 2016. Tahap uji coba terbatas Multimedia interaktif *Lectora Inspire* dilakukan di SMAN 12 Pekanbaru. Rancangan penelitian menggunakan desain penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model Plomp untuk *Lectora inspire* pokok bahasan Hidrolisis Garam, menurut Haviz (2013) Desain pengembangan Plomp sering digunakan untuk mengembangkan model-model pembelajaran, sedangkan Model *Four-D* digunakan untuk *Lectora inspire* dalam pokok bahasan Laju Reaksi. Plomp & Nieveen (2010) menjelaskan penelitian perancangan adalah studi secara sistematis tentang proses perancangan, pengembangan

dan mengevaluasi “intervensi” (program, strategi mengajar-belajar beserta perangkatnya, produk, dan sistem) sebagai solusi terhadap masalah yang kompleks dalam pendidikan praktis, dan juga memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang karakteristik dari “intervensi” dan proses desain dan pengembangan

Model *Four-D* terdiri dari 4 tahap, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Model Plomp terdiri dari fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), fase validasi, uji coba dan revisi (*test, evaluation and revision*) dan implementasi (*implementation*).

Media pembelajaran *Lectora Inspire* yang dikembangkan peneliti dinilai oleh tiga orang validator untuk menguji kevalidannya, terdiri atas dua orang ahli materi dan satu orang ahli media. Proses validasi dilakukan dengan menilai media berdasarkan lembar validasi. Lembar validasi disusun berdasarkan dua validitas, yaitu validitas isi yang terdiri atas aspek pedagogik dan aspek isi, baik isi media maupun isi materi dan validitas konstruk yang terdiri dari aspek perancangan dan aspek kemudahan penggunaan.

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan menggunakan rumus (Ali, 2009):

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

P: persentase skor (%), n: jumlah skor yang diperoleh, N: jumlah skor maksimum

Lembar validasi untuk validator disusun berdasarkan skala Likert dengan interval “baik” sampai “tidak baik” dengan empat pilihan. Setiap jawaban yang dipilih dikonversikan dengan skor 1 sampai 4. Penilaian dari semua responden dirata-ratakan dan persentase hasil penilaian diinterpretasikan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kelayakan analisis persentase (Rohmad dkk., 2013)

Persentase	Keterangan
80 – 100	Baik/ Valid/ Layak
60 – 79	Cukup Baik/Cukup
50 – 59	Kurang Baik /Kurang Layak
0 – 49	Tidak Baik (Diganti)

Proses uji coba dilakukan untuk menguji kepraktisan media pembelajaran berdasarkan penilaian pengguna (praktisi) melalui angket respon guru dan siswa. Tim responden adalah 3 orang guru dari tiga sekolah di kota Pekanbaru dan Bangkinang dan 15 orang peserta didik SMAN 12 Pekanbaru pada uji coba kelas terbatas. Peneliti menayangkan media pembelajaran di depan kelas, kemudian responden diminta mengisi lembar respon untuk memberikan penilaian tentang media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire*.

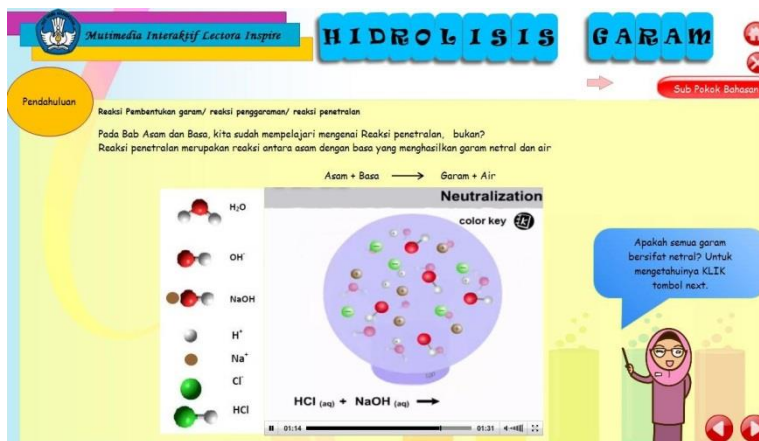
Angket respon guru disusun berdasarkan skala Likert dengan interval “baik” sampai “tidak baik” dengan empat pilihan. Setiap jawaban yang dipilih dikonversikan dengan skor 1 sampai 4. Sedangkan angket respon siswa disusun berdasarkan skala Guttman dengan pilihan jawaban ya dan tidak. Pilihan jawaban yang dipilih dikonversikan, pilihan ya bernilai 1 dan tidak bernilai nol. Penilaian dari semua responden dirata-ratakan dan hasil penilaian yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam Tabel 2.

Tabel 2 Kriteria respon guru dan peserta didik (Rohmad dkk., 2013)

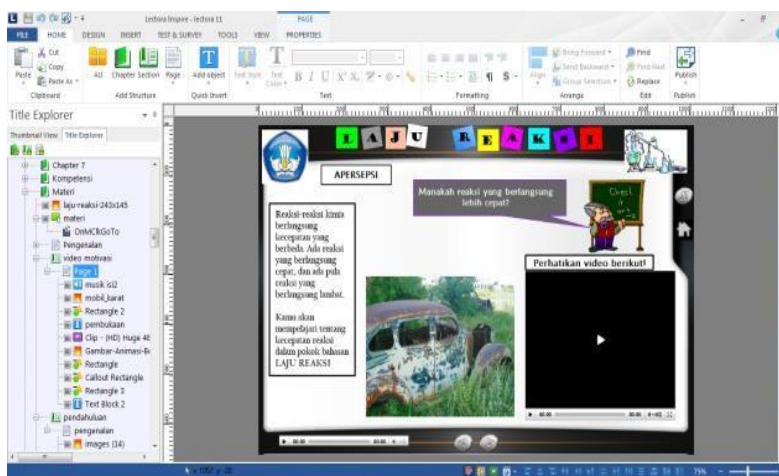
Persentase	Keterangan
>85%	Baik
70% - 84%	Cukup baik
50% - 69%	Kurang baik
<50%	Sangat kurang/perlu diperbaiki

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan adalah Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dan Laju Reaksi yang dikemas dalam *Compact Disc* (CD). Hal ini bertujuan untuk mempermudah penyebaran media kepada pengguna (praktisi). Produk didesain dan dikembangkan oleh peneliti, dengan tujuan menghasilkan Multimedia Interaktif pembelajaran yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi dan juga sebagai sumber belajar mandiri yang sewaktu-waktu dapat digunakan oleh peserta didik di luar sekolah.



Gambar 1. Storyboard (materi ajar)



Gambar 2. Tampilan halaman kerja Lectora Inspire



Gambar 3. Tampilan halaman pembuka media Lectora Inspire

Pengembangan multimedia interaktif Lectora Inspire pada pokok bahasan hidrolisis garam

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model Plomp dilakukan untuk pengembangan media

R. Linda dkk.

Lectora inspire pada pokok bahasan Hidrolisis Garam. Tahap-tahap penelitian pengembangan dengan model Plomp sebagai berikut:

1. Fase investigasi awal (*preliminary investigation*)

Fase investigasi awal terhadap pengembangan produk yang dilakukan terdiri dari analisis ujung depan, analisis peserta didik, analisis materi dan analisis kompetensi. Dari analisis tersebut dihasilkan: (a) media yang cocok digunakan sebagai alat visualisasi konsep abstrak dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik adalah Multimedia Interaktif *Lectora Inspire*; (b) peserta didik yang dijadikan sebagai praktisi adalah peserta didik yang telah mempelajari pokok bahasan Hidrolisis Garam sehingga dapat membandingkan pembelajaran awal dengan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif; (c) materi yang membutuhkan alat bantu guru dalam menyampaikan materi dan peserta didik untuk belajar mandiri adalah materi pada pokok bahasan Hidrolisis Garam yang bersifat abstrak; dan (d) tujuan pembelajaran dijabarkan pada analisis materi.

2. Fase desain (*design*)

Hasil dari fase desain yang dilakukan antara lain: (a) rancangan awal (*blueprint*) multimedia interaktif. Hasil rancangan yang dihasilkan berupa *Historyboard* Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* yang merupakan rancang bangun diatas kertas berisi tentang rancangan keseluruhan media pembelajaran yang akan dibuat; (b) animasi dan video mengenai gambaran mikroskopis hidrolisis garam yang diperoleh dari internet dan juga dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi

Camtasia (aplikasi yang mampu merekam aktivitas yang dilakukan pada layar kerja komputer, sehingga tercipta sebuah video aktivitas layar kerja komputer); dan (c) lembar validasi ahli media dan ahli materi beserta penjabaran instrumen lembar validasinya.

3. Fase realisasi (*Realization*)

Hasil dari fase realisasi yaitu: multimedia interaktif *Lectora Inspire* pada pokok bahasan hidrolisis garam (*prototype 1*).

4. Fase validasi, uji coba dan revisi (*Test, Evaluation, Revision*)

Hasil dari fase validasi, uji coba dan revisi yaitu: (a) skor validasi multimedia interaktif (*prototype 2*); (b) *storyboard* (kesimpulan dari gambaran umum media yang dikembangkan); dan (c) skor persentase kepraktisan multimedia interaktif (*prototype 2*).

Kegiatan validasi dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari satu ahli media dan dua ahli materi. Penilaian produk berupa validitas konstruk dan validitas isi meliputi empat aspek yaitu aspek perancangan, aspek pedagogik, aspek isi, dan aspek kemudahan penggunaan (Nasir, 2014). Hasil rekap penilaian masing-masing aspek diperoleh skor persentase rata-rata penilaian keempat aspek dari tiga validator yang dapat dilihat pada tabel Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata penilaian empat aspek pengembangan

Jenis Aspek	Persentase	Kategori
Aspek Perancangan	96,68%	Valid
Aspek Pedagogik	96,68%	Valid
Aspek Isi (ahli media dan ahli materi)	95,05%	Valid
Aspek Kemudahan Penggunaan	95,8%	Valid
Persentase Rata-rata	96,05%	Valid

Tabel persentase rata-rata penilaian empat aspek pengembangan diperoleh nilai tertinggi pada aspek perancangan dan pedagogik karena dalam proses pengembangan multimedia interaktif ini mendapat banyak masukan dan saran dari validator seperti warna atom yang terdapat dalam video dengan keterangannya harus disesuaikan, kemudian perlu menambahkan penjelasan pada animasi dalam format audio, lalu perlu dilakukan perbesaran huruf dalam multimedia, dan perlu dirincikan tujuan pembelajaran agar sesuai dengan kompetensi.

Dengan menyelaraskan warna atom dengan keterangannya, memasukkan penjelasan dengan format audio kedalam animasi, memperbesar huruf, dan membuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi sehingga multimedia interaktif ini menjadi menarik dan sesuai dengan standar rancangan media.

Aspek isi memperoleh nilai terendah dari keseluruhan aspek karena masih terdapat indikator yang belum memenuhi syarat yaitu pemaparan materi dalam multimedia interaktif dan kesesuaian bahasa dengan

tingkat berfikir peserta didik.

Persentase rata-rata masing-masing aspek pada Tabel 3 diatas mengacu Tabel 1. Kriteria validitas analisis persentase nilai 96,68% terletak pada rentang 75% -100% dengan kategori valid. Multimedia Inetraktif yang telah valid selanjutnya di uji coba kepada praktisi (guru dan peserta didik). Uji coba pertama dilakukan dengan menunjukkan

multimedia kepada 3 orang guru kima dari masing-masing SMA/MA (SMAN 12 Pekanbaru, SMAN 1 Bangkinang Kota dan man 2 Model Pekanbaru). Selanjutnya dilakukan uji coba kepada 15 orang peserta didik kelas XI MIA 4 SMAN 12 Pekanbaru. Hasil uji coba diperoleh dalam bentuk persentase dan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Skor persentase penilaian uji coba

No	Jenis Aspek	Persentase	Kriteria kepraktisan
1	Guru	98,3 %	Dapat digunakan dengan tanpa revisi
2	Peserta Didik	94,7 %	Dapat digunakan dengan tanpa revisi
	Persentase Rata-rata	96,5 %	Dapat digunakan dengan tanpa revisi

Tabel skor persentase rata-rata penilaian uji coba diperoleh nilai tertinggi pada angket respon guru karena pada saat uji coba, guru langsung berinteraksi dengan multimedia yang dioperasikan dengan laptop peneliti. Sehingga guru dapat langsung menilai multimedia tanpa adanya gangguan dari unsur lain.

Tabel skor persentase rata-rata penilaian uji coba diperoleh nilai terendah pada angket respon peserta didik. Uji coba kepada peserta didik dilakukan dengan cara menampilkan multimedia dengan bantuan infokus. Pada saat uji coba peneliti mengalami kendala yaitu tayangan Multimedia pada infokus tidak dapat ditampilkan secara keseluruhan karena *setting* ukuran tampilan Multimedia di laptop tidak sesuai dengan *setting* infokus, sehingga harus di geser (*scroll*) untuk melihat sisi yang tersembunyi. Oleh karena itu, peserta didik memberi saran yaitu: ukuran tampilan Multimedia yang dibuat seharusnya disesuaikan dengan infokus dan jika dilakukan uji coba lebih lanjut maka disarankan untuk membawa pengeras suara (*speaker*). Saran yang diberikan oleh peserta didik disebabkan oleh pada saat uji coba audio (suara) yang terdapat didalam Multimedia tidak dapat didengar dengan jelas dikarenakan suara laptop terlalu kecil untuk dimenjangkau 1 kelas. Persentase rata-rata respon praktisi pada Tabel 4 di atas mengacu Tabel 2. Kriteria kepraktisan analisis persentase nilai 96,5% terletak pada rentang 75%-100% dengan kategori dapat digunakan dalam pembelajaran dengan tanpa revisi.

Pengembangan multimedia interaktif *Lectora Inspire* pada pokok bahasan laju reaksi

Pembuatan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Laju Reaksi menggunakan penelitian pengembangan model, yang meliputi tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Tahap-tahap penelitian pengembangan tersebut dijelaskan seperti berikut:

1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian yang dilakukan adalah mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Lima langkah yang dilakukan sesuai dengan fase pada tahap pendefinisian, yaitu:

- a. Analisis awal akhir. Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah peserta didik sulit memahami materi Laju Reaksi dikarenakan pokok bahasan ini merupakan gabungan perhitungan dan konsep. Umumnya peserta didik mengalami kesalahan konsep terkait pengertian definisi laju reaksi dan peserta didik cenderung menghafal faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Sehingga diperlukan suatu media pembelajaran sebagai alat bantu guru untuk memvisualisasikan materi pelajaran.
- b. Analisis peserta didik. Analisis peserta didik digunakan untuk memperoleh data subyek penelitian. Materi Laju reaksi dipelajari di kelas XI SMA pada semester ganjil. Uji coba pada kelas terbatas dilakukan pada awal bulan Juni yang

masih berada di semester genap, peserta didik telah memiliki pengetahuan awal mengenai materi Laju reaksi sehingga peserta didik dapat membantu peneliti dalam penyusunan dan penggunaan media yang dikembangkan.

- c. Analisis tugas. Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang perlu dilakukan peserta didik saat mempelajari materi menggunakan media pembelajaran interaktif. Tugas-tugas yang diberikan dalam bentuk soal-soal uji kephahaman, evaluasi, dan *games* edukasi.
- d. Analisis konsep. Analisis konsep yaitu mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan disesuaikan dengan kompetensi dasar yang terdapat di dalam silabus. Adapun konsep yang akan diinput ke dalam media adalah pengertian laju reaksi, persamaan laju reaksi, perhitungan orde reaksi, teori tumbukan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- e. Perumusan tujuan pembelajaran. Peneliti melakukan perumusan tujuan pembelajaran yaitu mengkonversikan hasil analisis konsep dan analisis tugas menjadi tujuan pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran didasarkan silabus kimia.

2. Tahap perancangan (*design*)

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang draf awal (draf I) media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hasil dari tahap desain yang dilakukan antara lain:

- a. Rancangan awal (*blueprint*) media pembelajaran.
- b. Pemilihan gambar, animasi, *flash* dan video yang sesuai dan tepat dengan konsep materi Laju Reaksi, kemudian diedit

dengan menggunakan aplikasi Camtasia dan Snagit yang terintegrasi dengan *Lectora Inspire*.

- c. Instrumen penilaian media, meliputi lembar validasi, angket respon guru dan angket respon peserta didik.

3. Tahap pengembangan (*development*)

Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh validator. Selain menilai media berdasarkan lembar validasi, validator juga memberi saran dan masukan untuk perbaikan media *Lectora Inspire*, diantaranya dalam aspek perancangan, untuk memudahkan penggunaan perlu ditambahkan tombol *Next* untuk semua halaman sehingga memudahkan pengguna, memperhatikan kelengkapan petunjuk penggunaan, tampilan huruf agar diperbesar, waktu untuk memasuki menu utama cukup lama dan memperhatikan konsistensi ruang. Aspek isi, dinilai dari segi pengelompokkan materi harus lebih jelas lagi, beberapa materi terdapat perbaikan karena kesalahan konsep, perintah penggunaan sebaiknya dalam bentuk suara, dan materi yang terkait aplikasi Laju Reaksi dalam kehidupan agar lebih diperbanyak. Ada satu butir dari aspek isi yang tergolong kategori belum valid, yaitu aplikasi Laju Reaksi dalam kehidupan. Namun setelah melalui revisi, kekurangan ini telah diperbaiki. Pada aspek pedagogic, dari segi pemaparan materi harus lebih diperhatikan dalam hal sistematika penyampaian materi yang tertuang dalam media serta kesesuaian soal latihan dan soal evaluasi dengan materi yang ada pada media. Nilai rata-rata penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata penilaian keempat aspek pengembangan

Jenis Aspek	Persentase	Kriteria
Aspek Perancangan	96,67%	Valid
Aspek Pedagogik	94,16%	Valid
Aspek Isi (ahli media dan ahli materi)	95,92%	Valid
Aspek Kemudahan Penggunaan	95,83%	Valid
Persentase Rata-rata	95,63%	Valid

Persentase penilaian dari keempat aspek menunjukkan bahwa aspek pedagogik memiliki persentase terendah, sebesar 94,16%. Hal ini disebabkan penyampaian materi cukup sulit untuk diikuti karena ketiadaan tombol *next* di setiap *scene* media pembelajaran, sehingga ada beberapa informasi yang mungkin terlangkau oleh

validator. Penilaian terakhir yang menjadi pertimbangan validator yakni kemampuan media untuk mendorong peserta didik belajar secara mandiri. Salam *et al.* (2010) mengatakan bahwa hanya beberapa kelompok siswa yang dapat belajar sendiri dengan bijaksana dan mampu membuat keputusan dalam menyelesaikan setiap masalah yang

dihadapinya karena itu, peran sentral guru sebagai pemberi informasi di dalam pembelajaran tidak bisa diabaikan meskipun telah menggunakan media pembelajaran. Pendapat ini sejalan dengan pengertian media pembelajaran yang dikemukakan oleh Arsyad (2011), yakni media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim (guru) ke penerima (peserta didik) sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung. Persentase rata-rata dari keempat aspek dihitung rata-ratanya dan diperoleh persentase rata-rata keseluruhan sebesar 95,63% (Tabel 4.9). Mengacu Tabel 3.1 tentang kriteria kelayakan analisis, persentase nilai 95,63% terletak pada rentang 80% -100% dengan kategori valid.

Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang sudah valid selanjutnya diuji kepraktisannya menurut tanggapan pengguna (praktisi) dengan mengisi angket respon guru dan peserta didik melalui uji coba terbatas. Angket respon guru dan peserta didik disusun dengan pertanyaan-pertanyaan untuk menguji keterbacaan media pembelajaran. Persentase rata-rata angket respon guru adalah 96,67%. Mengacu pada pada Tabel 3.2 tentang kriteria respon guru dan peserta didik, kriteria analisis penilaian persentase nilai 96,67% terletak pada rentang 80%-100% dengan kategori Baik

Uji coba terbatas dilakukan untuk menilai aspek kepraktisan media pembelajaran *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Laju Reaksi berdasarkan angket respon peserta didik. Uji coba dilakukan di SMAN 12 Pekanbaru. Jumlah responden uji coba kelas terbatas sebanyak 15 orang. Persentase rata-rata angket respon siswa adalah 93%. Mengacu pada pada Tabel 3.2 tentang kriteria respon guru dan peserta didik, kriteria analisis penilaian persentase nilai 93% terletak pada rentang 80% -100% dengan kategori Baik.

Penggunaan media pembelajaran *Lectora Inspire* di sekolah tentunya tidak terlepas dari situasi dan kondisi pada sekolah yang akan menerapkan media ini. Adanya fasilitas yang mendukung seperti tersedianya infokus maupun perangkat komputer, seperti *speaker* akan sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran. Keefektifan dalam penggunaannya masing-masing peserta didik dapat memiliki atau menggunakan perangkat komputer sendiri sehingga tujuan dari kehadiran media ini dapat benar-benar tercapai. Pemanfaatan *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Laju Reaksi lebih

mengedepankan penyajian berupa animasi sebagai salah satu komponen multimedia yang dapat menyalurkan pesan atau isi pelajaran kepada peserta didik, sehingga dapat merangsang peserta didik untuk belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pengembangan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) multimedia interaktif *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Hidrolisis Garam valid dengan skor rata-rata validitas 96,05% Uji kepraktisan berdasarkan angket respon guru dan peserta didik masing-masing diperoleh persentase skor rata-rata untuk respon guru 98,3% dan peserta didik 96,5%; (2) multimedia Interaktif *Lectora Inspire* pada materi pokok bahasan Laju Reaksi valid dengan skor rata-rata validitas 95,63%. Uji kepraktisan berdasarkan angket respon guru dan peserta didik masing-masing diperoleh persentase skor rata-rata untuk respon guru 96,67% dan peserta didik 97,3% dengan kategori baik; dan (3) media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dan Laju Reaksi valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2009. Pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah medah elektromagnetik. *Jurnal edukasi@elektro*, 5(1):11-18
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ditama, V., Saputro, S., & Saputro, A.N.C. 2015. Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Program *Adobe Flash* untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(2):23-31.
- Firman, H. 2000. *Beberapa Pokok Pikiran tentang Pembelajaran Kimia di SLTA*. Makalah pada diskusi Guru Kimia Aliyah Jawa Barat. BPG Bandung. [Online]. <http://www.harryfirman.com>. diakses tanggal 5 agustus 2015
- Haviz, M. 2013. Research And Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna. *Journal Ta'dib*, 16(1)
- Jaluis, E. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Padang: UNP Press

- Musa, K., & Halim, H.A. 2015. Kemahiran Interpersonal Guru dan Hubungan dengan Pencapaian Akademik Pelajar (Interpersonal Teacher Skill and It's Relationship with Students' Academic Achievement). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 40(2):89-99.
- Mas'ud, M. 2012. *Tutorial Lectora 1 Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora*. Pustaka Shonif. Yogyakarta.
- Nasir, M. 2014. Development and evaluation of the Effectiveness of Computer-Assisted Physics Instruction. *International Education studies*, 7(13):14-22.
- Plomp, T., & Nieveen, N. 2010. Educational Design Research: An Introduction. Dalam Tjeer Plomp and Nienke Nieveen (Ed). An Introduction to Educational Design Research. (p:9-35). Netherlands in www.slo.nl/organisatie/international/publications. Diakses 28 desember 2016.
- Purwanti, L. 2014. *Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire Pada Materi Ikatan Ion Dan Ikatan Kovalen Untuk Siswa Kelas X SMAN 11 Kerinci*. Universitas Jambi.
- Rohmad, A., Suhandini, P., & Sriyanto. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi (EEK) Serta Kebencanaan Sebagai Bahan Ajar Mata Pelajaran Geografi SMA/MA di Kabupate Rembang. *Jurnal Edu Geography*, 1(2):1-5.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalitas Guru Abad 21*. Alfabeta. Bandung.
- Yusof, A.S., Zahrin, S.N.A., Yunos, N., Said, M.M.M., Haron, H., & Yusof, N.A. 2010. Kemahiran berfikir: Kreatif, kritis, inovatif. Selangor Darul Ehsan: Pusat Pengajian Umum, Universiti Kebangsaan Malaysia.