

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN *LECTORA INSPIRE*
MATERI BENTUK MOLEKUL UNTUK SISWA KELAS X IPA
SMA N 10 KOTA JAMBI**

Jauza Hardhy¹, Muhaimin², dan Wilda Syahri³

Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jambi, Indonesia

²*email: muhaimin.fkip@unja.ac.id*

³*email: wilda.syahri@unja.ac.id*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Media Pembelajaran Dengan *Lectora Inspire* Materi Bentuk Molekul Untuk Siswa Kelas X IPA SMA N 10 Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Ada 5 tahapan utama dalam penelitian ini terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan (*development*), penerapan (implementasi), dan evaluasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, wawancara dan angket. Produk hasil pengembangan divalidasi oleh tim ahli media dan materi selanjutnya diujicobakan pada kelompok kecil yakni sepuluh orang siswa kelas X IPA SMA Negeri 10 Kota Jambi. Produk tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Validasi masing-masing dilakukan sebanyak dua kali untuk validasi media dan dua kali untuk validasi materi, ahli media diperoleh skor 70 (sangat baik) dan ahli materi diperoleh skor 70 (sangat baik), tanggapan guru diperoleh persentase 93,3% (sangat positif) sehingga multimedia yang dikembangkan layak untuk diujicobakan. Hasil respon siswa kelas X IPA SMAN 10 Kota Jambi diperoleh persentase 89,2% (sangat positif). Berdasarkan proses pengembangan mulai dari validasi media maupun materi dan hasil penelitian, secara keseluruhan disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran ini menarik, efektif, dan layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia.

Kata kunci: Media pembelajaran, *Lectora Inspire*, Bentuk Molekul

ABSTRACT

This study aims to develop Learning Media With *Lectora Inspire* Molecular Forms Materials For Students X Class IPA SMA N 10 Jambi City. This study is a development study adapting the ADDIE development model. There are 5 main stages in this research consists of the stage of analysis, design, development (*development*), implementation (*implementation*), and evaluation. The research instruments used are observation sheet, interview and questionnaire. Product development results validated by a team of media experts and the next material tested on a small group of ten students of class X IPA SMA Negeri 10 Kota Jambi. The product is validated by media experts and material experts. Each validation was done twice for media validation and twice for material validation, media expert obtained score 70 (very good) and material expert obtained score 70 (very good), teacher response obtained 93.3% percentage (very positive) So the developed multimedia is feasible to be tested. The results of the response of students of class X IPA SMAN 10 Kota Jambi obtained 89.2% percentage (very positive). Based on the development process starting from media validation as well as material and research result, it is concluded that multimedia learning is interesting, effective, and feasible to be used as a medium of chemistry learning.

Keywords: Learning media, *Lectora Inspire*, Molecular Form

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar²⁾. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien meskipun sederhana dan bersahaja, tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan.

Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut media. Selain metode dan pendekatan pembelajaran, media pendidikan memegang peranan penting dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut Gagne' dan Briggs dalam²⁾, mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri antara lain buku, tape recorder, kaset, video, *slide*, gambar, televisi, dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional

dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Lectora Inspire adalah perangkat lunak *Authoring Tool* untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation⁶⁾. *Lectora Inspire* merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif. *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, merekam video, menggabungkan gambar, dan *screen capture*.

Materi kimia bentuk molekul merupakan materi yang mempelajari bentuk geometri molekul dalam ruang tiga dimensi. Kedudukan atom-atom di dalam suatu molekul dalam ruang tiga dimensi dan sudut-sudut ikatan pada satu molekul memerlukan adanya visualisasi dan atau animasi untuk membantu menggambarkan molekul tiga dimensi. Mempelajari bentuk molekul tiga dimensi dalam bidang dua dimensi seperti bentuk molekul yang digambarkan pada buku teks atau papan tulis seperti yang dilakukan dalam pembelajaran konvensional dapat

menimbulkan miskonsepsi pada siswa. Maka dari itu diperlukan media yang dapat menggambarkan bentuk geometri molekul¹⁾.

Materi Bentuk Molekul dirasa memerlukan media pembelajaran pelengkap buku penunjang proses pembelajaran di kelas karena materi tersebut banyak memuat konsep abstrak yaitu mengenai bentuk geometri berbagai molekul sederhana sehingga dalam penyampaianya membutuhkan visualisasi dalam bentuk animasi dengan menggunakan *software Lectora Inspire* untuk memperjelas pemahaman konsep abstrak tersebut sehingga dapat menjadi lebih konkrit, mudah ditangkap oleh otak siswa dan menyenangkan untuk diikuti penjelasannya sehingga siswa lebih termotivasi untuk mempelajari materi Bentuk Molekul.

Berdasarkan uraian yang dijelaskan sebelumnya maka oleh karena itu penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang dituangkan dalam penelitian yang berbentuk skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Dengan *Lectora Inspire* Materi Bentuk Molekul Untuk Siswa Kelas X IPA SMA N 10 Kota Jambi”

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Secara etimologis, media berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang berarti “tengah, perantara, atau pengantar”¹⁾. Istilah perantara atau pengantar ini, menurut Bovee dalam²⁾, digunakan karena fungsi media sebagai perantara atau pengantar suatu pesan dari si pengirim (*sender*) kepada si penerima (*receiver*) pesan.

Gerlach dan Ely dalam²⁾, mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Sementara itu, Gagne dalam⁷⁾, mengemukakan lebih lanjut bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Kemudian Briggs dalam⁷⁾, berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.

Lectora Inspire

lectora inspire adalah *Authoring tool* untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation⁵⁾. *Lectora inspire*

mampu membuat kursus online cepat dan sederhana. Pendirinya adalah Timothy D. Loudermilk di Cincinnati, Ohio, Amerika tahun 1999.

keunggulan *lectora inspire* dibanding *software* lainnya, sebagai berikut⁵⁾ :

- 1) *Lectora* itu mudah, dapat dimanfaatkan guru atau siapa pun yang belum (bahkan tidak) mahir menggunakan bahasa pemrograman yang rumit.
- 2) *Lectora* itu multifungsi, dapat digunakan untuk membuat *website*, konten *e-learning* interaktif, dan presentasi produk atau profil perusahaan.
- 3) Fitur-fitur yang disediakan *lectora inspire* sangat memudahkan pengguna pemula untuk membuat multimedia (*audio* dan *video*) pembelajaran.
- 4) Template *lectora* cukup lengkap
- 5) *Lectora* menyediakan *media library* yang sangat membantu pengguna.
- 6) *Lectora* sangat memungkinkan pengguna untuk mengkonversi presentasi *microsoft powerpoint* ke konten *e-learning*.
- 7) *Lectora* menyediakan 8 tipe pertanyaan yang mudah diterapkan disertai skor di akhir evaluasi.

- 8) Konten yang dikembangkan *lectora* dapat dipublikasikan ke berbagai *output* seperti HTML, *single file executable* (.exe), CD-ROM, maupun *standar e-learning* seperti SCORM dan AICC.

Bentuk Molekul

Struktur Lewis dari suatu molekul merupakan struktur yang dapat menggambarkan bagaimana posisi pasangan elektron yang mengelilingi atom pusat⁴⁾, baik pasangan elektron yang berikatan (PEI), maupun pasangan elektron yang tidak berikatan atau pasangan elektron bebas (PEB). Pasangan-pasangan elektron ini saling tolak menolak. Untuk menentukan bentuk molekul berdasarkan tolakan pasangan elektron di sekitar atom pusat, ahli kimia mengemukakan suatu teori yang dikenal dengan nama teori VSEPR (*Valence Shell Electron Pair Repulsion*).

Pada prinsipnya menurut teori VSEPR, masing-masing kelompok pasangan elektron yang mengelilingi atom pusat akan menempati tempat sejauh mungkin dari kelompok elektron yang lain untuk mengurangi gaya tolak dari elektron-elektron tersebut. Kelompok pasangan elektron dapat berupa ikatan tunggal, ikatan rangkap

dua, dan ikatan rangkap tiga.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model ADDIE. Prosedur pengembangan pada penelitian ini terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, perencanaan, pengembangan, pelaksanaan dan evaluasi.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA N 10 Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif diolah dengan skala likert.

Tabel 1. Kategori tingkat validasi media dan materi

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Validasi
1	5	64 – 75	Sangat Baik
2	4	52 – 63	Baik
3	3	40 – 51	Cukup
4	2	28 – 39	Tidak Baik
5	1	15 – 27	Sangat Tidak Baik

Tabel 2. Kategori tingkat responden

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Validasi
1	5	64 – 75	Sangat Baik
2	4	52 – 63	Baik
3	3	40 – 51	Cukup
4	2	28 – 39	Tidak Baik

5	1	15 – 27	Sangat Tidak Baik
---	---	---------	-------------------

Data instrument tanggapan guru dan siswa SMA Negeri 10 Kota Jambi dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2012):

$$RS = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Dengan:

RS : persentase jawaban

F : Jumlah skor uji coba

N : jumlah skor maksimal

Kemudian menentukan kategori respon atau tanggapan yang diberikan guru dan siswa dengan kriteria penskoran sebagai berikut :

$85\% \leq RS$: sangat positif

$70\% \leq RS < 85\%$: positif

$55\% \leq RS < 70\%$: cukup

$40\% \leq RS < 55\%$: kurang positif

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

1. Penyajian Hasil Uji Coba

Pengembangan multimedia pembelajaran materi bentuk molekul pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

a. Tahap analisis (Analysis)

Pada tahap analisis dilakukan penyebaran angket kebutuhan serta wawancara yang berguna untuk mengumpulkan data terkait masalah yang dihadapi oleh guru dan peserta didik kelas X IPA SMAN 10 Kota Jambi. Data yang diperoleh dari angket analisis kebutuhan ditinjau dari aspek kebutuhan, karakteristik peserta didik, materi, dan analisis teknologi.

Sebanyak 66,6% siswa berpendapat bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi bentuk molekul, angka yang diperoleh cukup tinggi yang berarti bahwa lebih dari separuh siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut. Adanya kesulitan siswa dalam memahami materi bentuk molekul salah satunya dikarenakan kekurangannya alat bantu pembelajaran yang dapat mensimulasikan materi tersebut sehingga dapat menjadikan siswa aktif dalam membangun pemahamannya terhadap materi bentuk molekul.

SMA Negeri 10 Kota Jambi menggunakan kurikulum 2013 dan telah memiliki sarana dan prasarana pendukung *Information Communication and Technology (ICT)* yang memadai seperti laboratorium komputer, *Liquid*

Crystal Display Projector (LCD projector), serta speaker aktif yang dapat dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran.

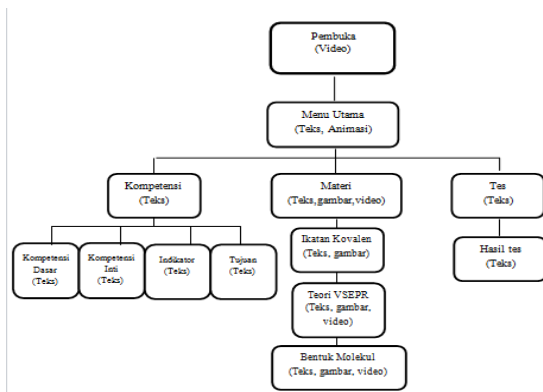
Tidak hanya dikelas, multimedia ini juga dapat digunakan secara mandiri karena 75% siswa memiliki komputer dan 72% dari mereka menggunakannya di rumah. Sebanyak 82% siswa berpendapat bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran akan membuat belajar menjadi lebih menyenangkan. Selain itu didapat data 82% guru menggunakan multimedia dalam pembelajaran hal ini menunjukkan bahwa guru telah terbiasa menggunakan multimedia dalam pembelajaran.

Dengan melihat persentase ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat kendala jika dalam proses belajar mengajar digunakan multimedia pembelajaran. Sebaliknya penggunaan multimedia akan memotivasi siswa dan akan mempercepat pemahaman mereka terhadap materi pelajaran kimia.

b. Tahap desain (design)

Dalam mendesain multimedia pembelajaran ini, hal yang penulis lakukan pertama kali adalah membuat *flowchart* yang akan digunakan pada proses produksi. Berikut desain *flowchart*

media pembelajaran materi bentuk molekul :

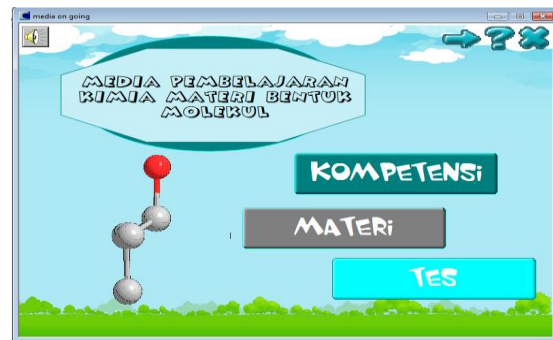


Gambar 1. Desain *Flowchart*

Selanjutnya berdasarkan *flowchart* tersebut kemudian dilakukan pengumpulan yang terdiri dari gambar dan video, membuat teks yang akan dijadikan model, menetapkan animasi-animasi yang sesuai dengan materi, mengumpulkan musik-musik instrument sebagai musik pengiring dan buku atau teks yang mendukung materi yang akan dimediakan. Kemudian adalah membuat *storyboard* yang akan digunakan dalam proses pengembangan.

Adapun urutan isi pada produk media pembelajaran adalah menu yang terdiri dari kompetensi, materi, dan tes. Tahap desain terakhir adalah pengulangan dan evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah produk digunakan dilapangan. Evaluasi dapat berupa mengevaluasi desain dan isi produk. Evaluasi dilakukan tim ahli yaitu ahli

media dan ahli materi. Tujuannya adalah untuk perbaikan terhadap produk yang sedang dikembangkan. Berikut desain produk media pembelajaran pada materi bentuk molekul:



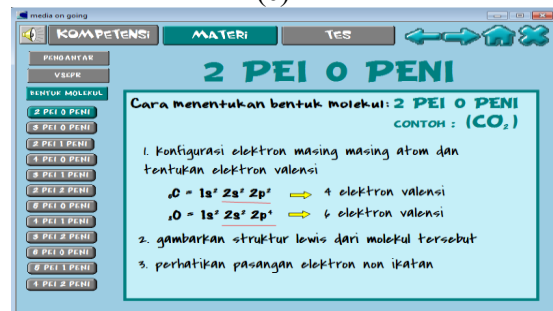
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 2. Tampilan Isi Media Pembelajaran

c. Tahap Pengembangan (Development)

Pengembangan melalui beberapa tahap sebagai berikut: 1) membuat media yang telah dirancang berdasarkan *storyboard*, 2) setelah multimedia pembelajaran selesai dirancang kemudian diexport atau dipublish dalam bentuk *swf* dan *exe* sehingga media dapat dijalankan, 3) selanjutnya multimedia divalidasi oleh tim ahli, yaitu ahli media dan ahli materi kemudian diujicobakan dalam kelompok kecil, 4) setelah dilakukan revisi akhir media tersebut ditransfer kedalam CD dengan menggunakan program *nero*. Produk tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Validasi masing-masing dilakukan sebanyak dua kali untuk validasi media dan dua kali untuk validasi materi, ahli media diperoleh skor 70 (sangat baik) dan ahli materi diperoleh skor 70 (sangat baik).

Multimedia pembelajaran yang telah selesai dibuat kemudian divalidasi oleh ahli media. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen pendidikan kimia Universitas Jambi yaitu bapak Drs. Epinur, M.Si. Validasi oleh ahli media dilakukan sebanyak dua kali sehingga diperoleh sebuah media yang layak untuk diujicobakan

Dari analisis data angket diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa yang perlu diperhatikan adalah pada video serta animasi bentuk molekul selain itu juga pada background, kurangnya button navigasi dan jenis serta ukuran font yang digunakan.

Validasi yang kedua adalah validasi materi dengan ahli materi yaitu Bapak Drs. Abu Bakar, M.Pd. Hal yang dinilai adalah kesesuaian materi dengan animasi yang ditampilkan dalam multimedia serta kesesuaian materi yang ditampilkan dengan Kurikulum. Validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak dua kali.

Media pembelajaran bentuk molekul, substansi materinya secara keseluruhan sudah sesuai dengan silabus Kurikulum 2013, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator namun, ada beberapa hal yang harus diperbaiki yaitu perlu ditambahkan beberapa materi pengantar seperti ikatan kovalen dan pada sistematika penentuan bentuk molekul, penggambaran struktur lewis molekul perlu diperjelas lagi serta pada penentuan PEI dan PENI di atom pusat. Selain itu, untuk latihan soal sebaiknya setiap indikator diwakili minimal 3 soal untuk setiap soal yang ditampilkan.

**d. Tahap Implementasi
(Implementation)**

Uji coba dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil yaitu sebanyak 10 orang siswa pada kelas X IPA SMA Negeri 10 Kota Jambi .

Respon siswa diperoleh skor 89,2% dikategorikan sangat positif. dan tanggapan guru dengan skor 70. Skor 93,3% dikategorikan sangat positif. Berdasarkan data-data yang diperoleh, penulis menyimpulkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan siswa karena dapat membuat siswa menjadi paham dan bersemangat, dikarenakan respon/komentar positif dari siswa dan guru

e. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah media pembelajaran yang sedang dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi dapat di lakukan di setiap tahap pengembangan. Evaluasi terakhir ini untuk mengetahui tanggapan responden terhadap penggunaan multimedia pembelajaran yang telah dinyatakan layak oleh tim ahli. Evaluasi ini merupakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

2. Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari pengisian angket respon dan komentar siswa pada saat uji kelompok kecil, dan angket respon guru mengenai penggunaan media pembelajaran.

Pada penelitian ini, instrument yang digunakan berupa angket dan data angket dianalisis dengan skala Likert. Angket penelitian ini menggunakan pernyataan positif dengan skor yang diberikan, yaitu 1 = sangat tidak baik, 2 = tidak baik, 3 = sedang, 4 = baik, 5 = sangat baik. Skor yang diperoleh kemudian dipresentasikan untuk melihat kesesuaian media dalam pembelajaran serta kemenarikan materi yang disajikan sehingga mampu membuat siswa tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran yang dimediasi. Selain itu diharapkan juga dapat membantu siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran bentuk molekul.

Angket respon siswa

Berdasarkan rekapitulasi nilai hasil uji coba kelompok kecil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* pada materi bentuk molekul ini dikategorikan “sangat baik” dengan skor 66,9. Teknik

analisis juga menggunakan rumus rata-rata, dimana :

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Berpedoman pada hal tersebut, skor maksimal adalah 75 sedangkan jumlah skor yang diperoleh 66,9. Maka persentasenya adalah :

$$\frac{66,9}{75} \times 100\% = 89,2\%$$

Skor 89,2% dikategorikan sangat positif, maka produk yang dikembangkan oleh penulis dapat dikategorikan sangat menarik dilihat dari respon siswa terhadap media yang mereka gunakan sangat baik.

Angket respon guru

Berdasarkan rekapitulasi nilai yang diperoleh dari tanggapan guru kimia didapat data skor tanggapan guru adalah 70. Teknik analisis menggunakan rumus rata-rata, dimana :

$$\text{Persentase jawaban} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : F = jumlah skor hasil uji coba

N = Jumlah skor maksimal

Berpedoman pada hal tersebut, skor maksimal adalah 75 maka persentasenya adalah :

$$\frac{70}{75} \times 100\% = 93,3\%$$

Perolehan data diatas menunjukkan bahwa media pembelajaran dikategorikan "Sangat baik" dengan skor 70. Skor 93,3% dikategorikan sangat

positif. Berdasarkan data-data yang diperoleh, penulis menyimpulkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan siswa karena dapat membuat siswa menjadi paham dan bersemangat, dikarenakan respon/komentar positif dari siswa dan guru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Bahan ajar Media Pembelajaran Materi Bentuk Molekul dengan *Lectora Inspire* dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE. Ada 5 tahapan utama dalam penelitian ini terdiri dari tahap Analisis (*Analysis*) pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan, karakteristik siswa, materi dan teknologi pendidikan, Desain (*Design*), Pengembangan (*development*) pada tahap ini dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi serta penilaian oleh pengguna (guru), Penerapan (*implementasi*) pada tahap ini dilakukan uji coba kelompok kecil dan Evaluasi (*Evaluation*). Pada tahap pengembangan diketahui hasil penilaian ahli materi dan ahli media terhadap produk bahan ajar berturut-

turut adalah skor 70 “sangat baik” dan skor 70 “sangat baik”,

- 2) Berdasarkan penelitian diketahui respon siswa kelas X IPA SMA N 10 Kota Jambi terhadap media pembelajaran dengan *Lectora Inspire* pada materi bentuk molekul dengan persentase 89,2% (sangat positif) yang menyatakan bahwa siswa memberikan respon sangat positif terhadap produk bahan ajar yang dikembangkan.

Pengembangan, dan Pemanfaatannya. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardina, V., **2014**, *Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Bentuk Molekul Menggunakan Software Swish Max 4 untuk Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Kota Sungai Penuh. (Jurnal)*. Universitas Jambi, Jambi.
2. Arsyad, A., **2015**, *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
3. Asyhar, R., **2012**, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada (GP) Press, Jakarta.
4. Kalsum., **2009**, *Kimia 1 Kelas X SMA & MA*. Pusat Perbukuan, Jakarta.
5. Mas'ud., **2013**, *Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora*. Pustaka Shonif, Yogyakarta.
6. Purwanti., **2014**, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire pada Materi Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen untuk Siswa Kelas X SMA N 11 Kerinci. (Jurnal)*. Universitas Jambi, Jambi.
7. Sadiman, AS., **2014**, *Media Pendidikan: Pengertian,*