

PENGEMBANGAN MEDIA ELEKSIDO MENGGUNAKAN *CAMTASIA STUDIO 8* PADA LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT UNTUK SISWA KELAS X MIA SMA N 1 KRUENG BARONA JAYA

Ilyana Simehatte, Zulfadli, Muhammad Nazar

Prodi Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh 23111

*Corresponding author: ilyanasimehatte.kim12@fkip.unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini yang berjudul "Pengembangan Media Eleksido Menggunakan *Camtasia Studio 8* Pada Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Untuk Siswa Kelas X MIA SMA N 1 Krueng Barona Jaya" bertujuan untuk mengetahui kelayakan media Eleksido menggunakan *Camtasia Studio 8* sebagai media belajar yang layak digunakan, dan tanggapan siswa dan guru terhadap media belajar hasil dari pengembangan tersebut. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Tahap Analisis berupa kebutuhan siswa dilakukan pada SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya menunjukkan bahwa media belajar dibutuhkan untuk membantu proses belajar mengajar. Tahap Perancangan dihasilkan rancangan awal media sekaligus dengan tujuan dan butir-butir materi yang dijelaskan melalui media. Hasil produk akhir media belajar diuji kelayakan oleh validator ahli. Penilaian yang dilakukan meliputi beberapa aspek, yaitu: aspek penyajian materi pada media 93,75%, aspek format media 100%, aspek audio visual media 90%, dan aspek fungsi media 87,5%. Persentase rata-rata dari hasil penilaian kelayakan media diperoleh persentase 92,81%, dengan katagori sangat layak dan dapat diujicobakan kepada siswa. Tanggapan guru dan siswa terhadap produk akhir media belajar larutan elektrolit dan nonelektrolit yang dikembangkan menggunakan *Camtasia Studio 8* berturut-turut adalah 88,64% dan 83,2% dengan katagori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru dan siswa memberikan respon positif terhadap media belajar Eleksido menggunakan *Camtasia Studio 8* yang dihasilkan.

Kata Kunci: Pengembangan, Media, *Camtasia Studio 8*, Elektrolit dan Nonelektrolit

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran kimia, siswa dituntut menguasai konsep kimia yang sifatnya mikroskopis dan makroskopis hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa agar terjadi kesinambungan antara konsep materi kimia semester pertama dan konsep materi semester kedua. Selain itu topik pelajaran yang dipelajari sehari-hari bisa dipahami dengan mudah dan pembelajaranpun bisa berlangsung dengan baik.

Materi elektrolit dianggap materi yang mudah oleh kebanyakan guru dan sebagian besar siswa karena KD (Kompetensi Dasar) pada sebagian buku kimia SMA untuk mempelajari larutan elektrolit hanya sekedar memahami sifat-sifat larutan elektrolit yang dilihat dari pengamatan timbul atau tidaknya arus listrik dari percobaan tanpa memahami proses kenapa suatu larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik. Mengamati proses timbulnya arus listrik dari praktikum sederhana yang dilakukan di laboratorium hanya sekedar konsep makroskopis yang diamati, misalnya gelembung gas dielektroda banyak, nyala lampu terang berarti elektrolit kuat. Gelembung gas sedikit, nyala lampu redup berarti elektrolit lemah. Gelembung gas tidak ada berarti nonelektrolit. Namun seharusnya siswa memahami bagaimana proses terurainya molekul dalam pelarut serta apa yang terjadi saat kisi-kisi senyawa dilarutkan dalam air sehingga suatu larutan itu dikatakan elektrolit kuat, elektrolit lemah dan nonelektrolit.

Penggunaan media yang tepat merupakan suatu cara untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep larutan elektrolit pada taraf mikroskopis. Agar siswa cepat memahami konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit diperlukan kreatifitas seseorang guru dalam memilih dan membuat suatu media pembelajaran. Media merupakan segala sesuatu alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar (Sadiman dkk, 2006).

Media video merupakan salah satu media yang cocok untuk menyampaikan materi-materi yang bersifat abstrak atau yang bersifat mikroskopis seperti pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Siswa bukan hanya sekedar memahami lampu menyala terang elektrolit kuat, lampu redup elektrolit lemah, lampu tidak menyala nonelektrolit tetapi, siswa juga harus memahami bagaimana proses suatu larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik.

Salah satu *Software* yang dapat digunakan dalam pembuatan media video ini adalah *Camtasia studio 8*. *Camtasia studio 8* adalah salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Dalam *software* ini banyak terdapat *track* untuk memudahkan kita dalam menggabungkan beberapa media seperti gambar, animasi, dan video bahkan untuk membuat video agar lebih bagus, kita bisa langsung merekam suara didalam aplikasi ini jadi akan memudahkan dalam menyampaikan materi. *Software* ini bisa kita manfaatkan untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia dan e-learning yaitu dengan membuat video tutorial dan presentasi menggunakan *powerpoint* di dalam *camtasia studio* ini. Oleh karena itu, dengan pemanfaatan *software camtasia studio 8* dan *microsoft powerpoint*, diharapkan mampu memberi pemahaman terhadap konsep materi larutan elektrolit.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa kelas X MIA SMA N 1 Krueng Barona Jaya, proses pembelajaran mata pelajaran kimia di SMA tersebut sering menggunakan model pembelajaran tanpa menggunakan media sehingga kebanyakan siswa merasa bosan. Kemudian pada materi pembelajaran elektrolit, siswa hanya paham materi berdasarkan konsep makroskopis tanpa bisa mengamati langsung konsep mikroskopis. Guru tidak memanfaatkan media video animasi dalam penekanan konsep mikroskopis yang harus diingat dan dipahami oleh siswa. Pemahaman konsep pada larutan elektrolit sebagian siswa kelas X di SMA N 1 Krueng Barona Jaya masih ada yang sukar memahaminya, dikarenakan yang pertama sekali konsep materinya yang bersifat abstrak dan yang kedua adalah siswa kurang memahami bagaimana hubungan senyawa ion dan senyawa kovalen polar dalam berikatan. Selain itu, siswa juga kurang mengetahui kemana pergerakan elektron-elektron ketika berada dalam suatu pelarut atau larutan.

Pemilihan media Eleksido (Elektrolit Camtasia Studio) menggunakan *Camtasia Studio 8* ini sebagai media pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit didasarkan pada beberapa penelitian sebelumnya tentang pengembangan dan penerapan media menggunakan *Camtasia Studio* pada materi kimia yang mampu menjadikan pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa sehingga hasil belajar yang diperoleh meningkat. Beberapa penelitian mengenai media menggunakan *Camtasia studio* pada materi kimia, diantaranya Angga, (2014) yang menjelaskan bahwa penggunaan multimedia *Crocodile chemistry* menggunakan *Camtasia studio 7* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Mustagfiroh, (2012) juga menjelaskan media rekaman audio menggunakan *Camtasia studio* pada materi elektrolit dan nonelektrolit serta minyak bumi menurut 3 guru kimia inklusif difabel netra di Yogyakarta dan Sleman memiliki kualitas sangat baik (SB) dengan persentase keidealan 89,76% sedangkan persentase hasil respon peserta didik yaitu sebesar 98,75% terhadap rekaman audio kimia.

Pengembangan multimedia pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit menggunakan *Camtasia studio 8* sebelumnya juga sudah pernah diteliti oleh Situmorang (2014), pada penelitian ini media yang dikembangkan berupa media animasi simulasi. Berdasarkan penelitian inilah peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu media *Powerpoint* yang selanjutnya dikolaborasikan dengan video simulasi dan rekaman suara peneliti.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengembangan Media Elektrolit *Camtasia Studio* (Eleksido) Menggunakan *Camtasia Studio 8* Pada Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Untuk Siswa Kelas X MIA SMA N 1 Krueng Barona Jaya".

METODE PENELITIAN

Jenis dan pengembangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian, yang mana pendekatan penelitian ini mencoba mengungkap, menganalisa, dan menginterpretasikan data atau informasi di lapangan dengan cara mendiskripsikannya dalam bentuk narasi atau uraian kalimat yang disusun secara sistematis oleh peneliti sesuai dengan fakta yang ditemukan selama penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya yang beralamat di Jln. T. Iskandar Km. 5 Ulee Kareng 23117, Aceh Besar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2016.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 2 guru mata pelajaran kimia dan siswa-siswi kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya dengan jumlah siswa 6 orang dan jumlah siswi 14 orang. Adapun teknik pengambilan sampel (guru) pada penelitian ini berdasarkan *purpose sampling* yaitu berdasarkan tujuan dan untuk sampel (siswa) menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh guru kimia SMA N 1 Krueng Barona Jaya dan siswa-siswi kelas X MIA SMA N 1 Krueng Barona Jaya.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh guru kimia SMA N 1 Krueng Barona Jaya dan siswa-siswi kelas X MIA SMA N 1 Krueng Barona Jaya. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 guru mata pelajaran kimia dan siswa-siswi kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya dengan jumlah siswa 6 orang dan jumlah siswi 14 orang. Adapun teknik pengambilan sampel (guru) pada penelitian ini berdasarkan *purpose sampling* yaitu berdasarkan tujuan dan untuk sampel (siswa) menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara teknik kuesioner. Teknik ini dilakukan agar mendapatkan data respon siswa, respon guru dan data kevalidan suatu media yang telah dirancang sehingga media tersebut didapat kesimpulan layak atau tidaknya digunakan oleh guru/pengajar.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket dan lembar penilaian kelayakan media.

1) Lembar Angket

Instrumen yang disebarakan berisikan pertanyaan yang disusun sesuai kriteria guna untuk mendapatkan informasi respon siswa (Lampiran 6) pada saat melihat produk dan respon guru (Lampiran 9) terhadap media pembelajaran Eleksido yang telah dikembangkan oleh peneliti. Adapun fungsi dari pemberian angket adalah untuk mengetahui tanggapan siswa. Angket yang digunakan merupakan angket motivasi belajar ARCS, dimana angket

yang dikembangkan dijadikan jawaban pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar (Yennita, 2010).

Tanggapan guru melalui angket dilakukan untuk melihat bagaimana respon guru terhadap media Eleksido yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari. Guru yang mengisi angket tanggapan adalah guru kimia yang ada pada sekolah yang telah dipilih sebanyak 2 orang dan melihat langsung tampilan media Eleksido ketika diperlihatkan.

2) Lembar Penilaian Kelayakan

Lembar penilaian kelayakan ini (Lampiran 12) ditelaah oleh dosen kimia, selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif sehingga dapat disimpulkan kevaliditas media pembelajaran Eleksido.

Uji Validitas Instrumen

Uji validasi instrumen dilakukan untuk melihat kevalidan suatu instrumen yang akan diukur. Uji validasi instrumen dilakukan terhadap lembar angket respon siswa (Lampiran 6), lembar angket respon guru (Lampiran 9), dan lembar validasi media (Lampiran 12), salah satu syarat instrumen dapat digunakan apabila telah divalidasi atau dinyatakan valid. Agar didapatkan data yang valid, instrumen atau alat untuk mengevaluasinya harus valid. Validasi ditetapkan berdasarkan penilaian dari dua orang validator ahli yaitu dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II. Setiap validator memberikan penilaian terhadap butir-butir pertanyaan yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media Eleksido ini menggunakan model ADDIE yang memiliki 5 tahapan kerja, yakni (1) Analisis (*Analysis*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*).

Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis, yaitu menganalisis kebutuhan dan permasalahan dalam belajar siswa pada materi elektrolit dan nonelektrolit yang menuntut siswa harus memahami secara mikroskopis sehingga diputuskan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu media Eleksido menggunakan *Camtasia studio 8* sebagai keragaman referensi belajar siswa. Sadiman, dkk., (2006) menyatakan bahwa apabila membuat suatu program media, program ini harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa, karena program media yang telah dibuat hendaknya dapat digunakan atau dimanfaatkan oleh siswa.

Berdasarkan angket kebutuhan siswa rata-rata siswa menjawab materi larutan elektrolit itu mudah dipahami dan mereka tidak mendapatkan kesulitan dalam mempelajarinya hanya sebagian kecil yang menjawab bermasalah. Pertanyaan nomor 6 yang berbunyi "Selama saya mempelajari materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, saya tidak pernah merasa kesulitan memahami materi" persentase dari pertanyaan ini yaitu sebesar 66,7% siswa menjawab materi larutan elektrolit tidak bermasalah. Untuk pertanyaan nomor 8 yang berbunyi "Media belajar yang digunakan guru berupa media video" persentase yang didapat dari pertanyaan ini yaitu sebesar 37,5%. Rata-rata siswa menjawab tidak setuju (TS) dengan kriteria skor 2 dan sangat tidak setuju (STS) dengan skor 1. Guru belum pernah menggunakan video sebagai media dalam proses pembelajaran kimia. Oleh karena itu peneliti juga tertarik membuat media pembelajaran berupa video untuk memperjelas materi-materi yang bersifat abstrak. Adapun rekap isian angket analisis kebutuhan siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1

Perancangan (*Design*)

Sadiman, (2006) menyatakan bahwa membuat sebuah program media pembelajaran harus dilakukan dengan persiapan dan perencanaan yang teliti. Beberapa hal yang harus dilakukan dalam mengembangkan suatu program media diantaranya: (1) Menganalisis kebutuhan siswa, (2) Merumuskan tujuan, (3) Merumuskan butir-butir materi, (4)

Mengembangkan alat pengukur keberhasilan, (5) Menulis naskah media, (6) Mengadakan revisi.

Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan media berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat. Sebelum proses pengembangan terlebih dahulu *software Camtasia studio 8* sudah terinstal di dalam komputer. *Camtasia studio 8* dapat dioperasikan dengan mudah, jika animasi, gambar, audio, video, ppt yang dibutuhkan sudah tersedia. Tahap awal dapat membuka *Camtasia studi 8* yang sudah terinstal dengan tampilan awal sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan Awal *Camtasia Studio 8*

Setelah muncul kotak seperti gambar 4.7 di atas maka selanjutnya pilih format media yang akan disimpan yaitu MP4 dikarenakan MP4 memiliki banyak kelebihan diantaranya: a) Memungkinkan untuk dilakukannya proses *streaming* di internet, sehingga pengguna dapat langsung menonton tayangan yang disimpan dalam format ini, dan tidak perlu mengunduh filenya. b) Mendukung *Digital Rights Manajement (DRM)* dan *bit rate encoding* rendah. c) Menggunakan *codec* video yang disebut H.264. Selanjutnya klik bagian **next** dan buat nama file yang akan disimpan serta pilih bagian folder mana media ini akan disimpan, selanjutnya klik **finish** dan tunggu beberapa menit sampai proses *produce* 100% setelah proses *produce* selesai maka media siap untuk diputar dan diuji coba.

Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada hari rabu tanggal 13 April 2016 di kelas X MIA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang. Pada penelitian ini, media Eleksido diuji coba dengan memutar di depan kelas menggunakan infocus, durasi pemutaran video selama 16 menit.

Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan terhadap hasil penilaian kelayakan media Eleksido serta tanggapan guru dan siswa terhadap media Eleksido sehingga dapat disimpulkan media yang dikembangkan layak digunakan sebagai media belajar siswa dengan tingkat kelayakan sangat baik. Persentase kelayakan media adalah 92,81%.

Tanggapan Responden Terhadap Media Eleksido

Responden terhadap media ini adalah 2 orang guru kimia dan siswa kelas X MIA 1 yang berjumlah 18 orang di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar. Angket yang digunakan terdiri dari 11 pertanyaan dengan penilaian menggunakan skala Likert yang

terdiri dari 4 pilihan jawaban Sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS)

1) Tanggapan Guru

Pemilihan guru kimia sebagai responden adalah sebagai pengenalan adanya media baru yang dapat mempermudah guru-guru dalam proses pembelajaran kimia. Peneliti memperlihatkan video pembelajaran kepada 2 orang guru dengan durasi selama 16 menit, guru-guru diminta mengisi angket yang telah disediakan peneliti untuk mengetahui tanggapan guru tersebut terhadap media Eleksido. Rekap isian angket media Eleksido tanggapan guru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekap Isian Angket Media Eleksido Tanggapan Guru

Pernyataan	Jumlah Angket Yang Diisi		Total	%
	NH	MD		
Suara yang digunakan pada media Eleksido dapat didengar dengan jelas	3	4	7	87,5
Animasi yang digunakan pada media Eleksido bagus	3	4	7	87,5
Musik pengiring pada pembukaan video menarik dan sesuai	4	3	7	87,5
Warna teks dan latar belakang pada media Eleksido terang dan jelas	4	4	8	100
Desain media Eleksido menarik	3	4	7	87,5
Bahasa yang digunakan pada media Eleksido mudah saya pahami	4	3	7	87,5
Penggunaan jenis dan ukuran huruf pada media Eleksido mudah dibaca	4	3	7	87,5
Media Eleksido dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar	3	4	7	87,5
Media Eleksido dapat memudahkan siswa dalam memahami materi elektrolit dan nonelektrolit	3	4	7	87,5
Topik yang lain juga perlu diajarkan menggunakan media video	4	3	7	87,5
Penyajian materi pada media Eleksido sesuai dengan KD dan SK dan tujuan yang ingin dicapai	3	4	7	87,5
Rerata			7,09	88,64

2) Tanggapan Siswa

Pemilihan siswa kelas X MIA 1 sebagai responden adalah sebagai subjek uji coba media Eleksido berdasarkan *Random sampling*, jumlah siswa pada kelas tersebut sebanyak 18 orang. Tanggapan yang diminta pada siswa berkenaan dengan tampilan media, bahasa yang digunakan, desain media eleksido, suara yang digunakan pada media, warna teks dan latar belakang, jenis huruf dan materi mudah dipahami atau tidak. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase total rerata dari 18 siswa yang diuji mengenai tanggapan terhadap media Eleksido adalah 83,2% dengan katagori sangat baik. Sebagaimana halnya yang dijelaskan oleh (Arikunto, 2010) kriteria skor untuk pengisian angket diantaranya baik sekali (80-100), baik (66-79), cukup (56-65), kurang (46-55) dan gagal (0-45).

Jadi, secara keseluruhan siswa memberikan tanggapan positif, bahwa media Eleksido yang telah dikembangkan ini dari aspek tampilan media, bahasa yang digunakan, desain media eleksido, suara yang digunakan pada media, warna teks dan latar belakang, jenis huruf, materi mudah dipahami atau tidak, musik pengiring dan bahasa yang digunakan hampir keseluruhannya mendapat kriteria sangat baik. Secara umum media Eleksido menggunakan *Camtasia studio 8* ini dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran kimia khususnya pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Penggunaan media pembelajaran tersebut tidak hanya menjadikan pembelajaran lebih menarik, akan tetapi

pembelajaran yang disampaikan menjadi mudah dipahami, mampu memperjelas konsep kimia yang abstrak dan tujuan pembelajaran lebih cepat tercapai (Octavianti, dkk., 2014).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan media Eleksido menggunakan *Camtasia studio 8* di SMA negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar dikategorikan sangat baik dan layak digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam proses belajar mengajar.
- 2) Tanggapan guru terhadap media Eleksido yang dikembangkan dari *Camtasia studio 8* dikategorikan sangat baik dengan persentase rerata adalah 88,64% dan dapat mempermudah guru dalam proses mengajar.
- 3) Tanggapan siswa terhadap media Eleksido secara keseluruhan dikategorikan sangat baik dengan persentase rerata yaitu 83,2% dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

SARAN

Pertanyaan yang digunakan diangket sebaiknya disesuaikan dengan kondisi siswa hindari menggunakan pertanyaan negatif yang menyebabkan siswa bingung untuk mengisi lembar angket, kemudian pada proses pengembangan media Eleksido menggunakan *Camtasia Studio 8* sebaiknya terlebih dahulu mempersiapkan materi-materi dan animasi yang akan dimasukkan untuk mempercepat proses pembuatannya serta suara yang akan dimasukkan sebaiknya direkam pada keadaan yang benar-benar jauh dari kebisingan agar suara terdengar jelas oleh audiens dan hasil video akan jauh lebih bagus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Ibu dan Ayah yang selalu memberikan motivasi sepanjang penyusunan proposal hingga penelitian selesai, Bapak Muhammad Daud, S.Pd., M.Pd dan Ibu Nursidah S.T beserta guru SMA N 1 Krueng Barona Jaya yang telah membantu kelancaran penelitian, kepada siswa-siswi SMA N 1 Krueng Barona Jaya yang telah membantu melaksanakan tes sehingga penelitian dapat berjalan sebagaimana mestinya. Terimakasih kepada Bapak Drs. Zulfadli, M.Si dan Bapak Muhammad Nazar, S.Pd., MSCST yang telah memberi masukan dan saran terhadap penelitian ini dan juga kepada teman-teman yang ikut membantu pelaksanaan penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga, N. 2014. "Pengaruh Multimedia Pembelajaran Crocodile Chemistry Menggunakan *Camtasia Studio 7* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Kelas XII SMA N 11 Kota Jambi". Jambi: Universitas Jambi.
- Angga, A.D., Saputro, S., Nugroho, A.C.S. 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Elektrolit Untuk Pembelajaran Kimia Siswa Smk Kelas Xi Jurusan Pertanian Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Universitas Sebelas Maret, Vol.3 (2).
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito. 2006. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mustagfiroh, A. 2012. "Pengembangan Media Rekaman Audio Kimia Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Serta Minyak Bumi Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Peserta Didik Difabel Netra SMA/MA Kelas X". Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Situmorang, R.L. 2014. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Menggunakan Camtasia Studio 8 Untuk Siswa Kelas X IPA SMA negeri 11 Kota Jambi". Jambi: Universitas Jambi.

Yennita. 2010. Motivasi Belajar Fisika Siswa di Sekolah Madrasah Tsanawiyah Melalui Penerapan Model Talking Stick. UNRI: *Jurnal Geliga Sains*. ISSN: 1978-502X. Vol.4(1),8-11,2010 (Diakses 01 Juli 2014 pukul 13: 30).

Arikunto, S. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Oktaviani, U. 2014. "Pengembangan Multimedia Crocodile Chemistry Menggunakan Camtasia Studio 7 Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XII SMA N 2 Jambi". Jambi: Universitas Jambi.