

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN CD INTERAKTIF POKOK
BAHASAN KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI SMA**

SKRIPSI

***Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan***



Oleh :

ADE HAORIA

77570-2006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

ABSTRAK

ADE HAORIA : PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN *COMPACT DISK* (CD) INTERAKTIF POKOK BAHASAN KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI SMA

Materi kesetimbangan kimia berisi konsep dan perhitungan. Untuk memahami konsep-konsep kesetimbangan sebaiknya dilakukan eksperimen atau praktikum di laboratorium. Namun kenyataannya, hal tersebut sering tidak dilakukan karena keterbatasan alat, bahan, ruang labor dan waktu. Untuk mengatasi keterbatasan dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut, salah satu alternatif lain yang dapat digunakan adalah media pembelajaran CD interaktif yang berisikan konsep-konsep, video praktikum, kesimpulan dan latihan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk CD Interaktif serta menguji kelayakan CD Interaktif Kesetimbangan Kimia untuk kelas XI SMA. CD Interaktif ini dibuat dengan menggunakan program *Macromedia Flash Mx*. Penelitian ini tergolong dalam penelitian *Research and Development (R & D)*. Uji kelayakan CD Interaktif dilakukan di kelas XI SMAN 1 Baso Agam. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan angket yang diberikan kepada siswa, guru-guru kimia dan mahasiswa kimia UNP. Angket siswa berisi pernyataan mengenai penampilan, motivasi dan kesampaian pesan, sedangkan angket guru-guru kimia dan mahasiswa kimia berisi pernyataan mengenai penampilan, isi (akurasi materi, akurasi konsep, dan akurasi fakta), motivasi dan kepraktisan. Angket dianalisis dengan menggunakan skala Likert, dari hasil analisis angket diperoleh nilai kelayakan untuk siswa SMAN 1 Baso Agam adalah 4,32 dan untuk guru Kimia dan Mahasiswa kimia 4,37. Data ini menunjukkan bahwa media CD Interaktif Kesetimbangan Kimia sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Kesetimbangan Kimia untuk Kelas XI.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan Rahmat dan Hidayah-Nya serta kesehatan jasmani dan rohani, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pembuatan Media Pembelajaran CD Interaktif Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia Kelas XI SMA.”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yakni kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Irma Mon, M.Si sebagai dosen pembimbing I dan sekaligus sebagai Pembimbing Akademik (PA).
2. Ibu Dra. Suryelita, M.Si sebagai dosen pembimbing II
3. Bapak Drs. Zul Afkar, M.S sebagai Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP.
4. Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNP sekaligus sebagai dosen pembahas/penguji.
5. Ibu Dra. Andromeda, M.Si, dan Bapak Edi Nasra, S.Si, M.Si selaku dosen pembahas/penguji yang telah memberikan saran-saran serta masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Rusdianif, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Baso Agam yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Staf pengajar dan civitas akademik Jurusan Kimia,
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kimia.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis. Penulis telah berusaha membuat skripsi ini sebagaimana mestinya namun mungkin masih ada kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran dan meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran kimia.

Padang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Media Pembelajaran	5
B. CD Interaktif sebagai media pembelajaran.....	7
C. Kelayakan Media	8
D. Karakteristik Materi Keseimbangan Kimia.....	10
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	12
B. Prosedur Penelitian	12
C. Uji Kelayakan CD interaktif	15

D. Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Rentang Kelayakan	20

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Konsep-konsep materi Keseimbangan Kimia.....	13
2. Hasil Analisis Data Angket Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Baso Agam.....	24
3. Hasil Analisis data Angket Guru dan Mahasiswa.....	25
4. Hasil analisis bentuk pada angket siswa	26
5. Hasil analisis bentuk pada angket guru kimia dan mahasiswa	27
6. Hasil analisis isi pada angket guru	28
7. Hasil analisis motivasi pada angket siswa	29
8. Hasil analisis motivasi pada angket guru dan mahasiswa	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Materi Keseimbangan Kimia.....	35
2. LKS Keseimbangan Kimia	44
3. Print Out Media CD Interaktif Keseimbangan Kimia	52
4. Kisi-kisi Angket secara umum	60
5. Kisi-kisi Angket Siswa	62
6. Angket Untuk Siswa	64
7. Kisi-kisi Angket Guru dan Mahasiswa.....	67
8. Angket Untuk Guru dan Mahasiswa.....	69
9. Analisis jawaban angket siswa	73
10. Analisis jawaban angket guru dan mahasiswa	75

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (*natural science*) yang dipelajari di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang mencakup tentang materi dan perubahan yang menyertai. Kimia merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang materi, sifat, struktur, komposisi serta reaksi yang merupakan fakta. Fakta dapat dijelaskan melalui teori yang telah dibuktikan dengan eksperimen. Eksperimen dapat dilaksanakan di sekolah sehingga konsep materi kimia lebih mudah dipahami.

Keseimbangan kimia merupakan salah satu materi kimia yang terdiri dari konsep materi dan hitungan. Berdasarkan Kompetensi Dasar dalam KTSP, materi ini dapat diajarkan dengan melakukan praktikum untuk lebih memudahkan siswa dalam memahami materi yang ada seperti menjelaskan faktor yang mempengaruhi keseimbangan kimia. Namun, pada kenyataannya pelaksanaan praktikum di sekolah kurang terlaksana dengan baik, hal ini disebabkan oleh keterbatasan zat yang tersedia di laboratorium dan kemauan guru dalam melaksanakan praktikum juga kurang karena guru tidak memiliki waktu yang cukup dalam mempersiapkan alat serta bahan-bahan praktikum.

Dari pengalaman penulis pada saat melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan di SMAN 1 Baso Agam, terlihat bahwa kendala di atas yang menghambat terlaksananya praktikum kimia. Dimana materi kimia yang

dilaksanakan secara demonstrasi hanya materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit (Kelas X) dan materi Sistem Koloid (kelas XI) dengan menggunakan bahan seadanya seperti mentega, susu untuk percobaan sistem koloid, larutan garam, dan NaOH yang tersedia di laboratorium untuk percobaan larutan elektrolit dan non elektrolit. Selain itu, penyampaian materi ajar dilaksanakan dengan metode ceramah atau diskusi yang berdampak pada kurangnya aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dicari solusi yang tepat dalam mengatasi kendala yang ada, salah satunya dengan menggunakan media yang menarik dan betul – betul menggambarkan keadaan sebenarnya. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media pembelajaran yang saat ini marak dikembangkan berupa multimedia berbasis komputer seperti CD Interaktif. CD Interaktif yang menampilkan video demonstrasi praktikum dan animasi dapat diamati secara langsung oleh siswa. Dengan menggunakan CD Interaktif dalam pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran mandiri, tanpa terikat oleh waktu, tempat dan dapat dilakukan berulang kali.

Compact Disk (CD) interaktif adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media ini sebenarnya merupakan pengembangan dari teknologi internet yang akhir-akhir ini berkembang pesat. *Compact Disk* (CD) interaktif merupakan suatu media yang memaparkan format multimedia dikemas dalam sebuah *Compact Disk* (CD) berisikan konsep-konsep, video demonstrasi, kesimpulan dan latihan yang berkaitan dengan materi

pelajaran. Selain itu *Compact Disk* (CD) interaktif juga sering diartikan sebagai sebuah CD yang berisi menu-menu yang dapat diklik untuk menampilkan sebuah informasi tertentu (Arsyad, 2002: 100).

Penelitian pembuatan media CD Interaktif telah dilakukan oleh Wiwi Yusnawati (2009) pada pokok bahasan Perubahan Kimia dan Deslina (2008) pada pokok bahasan kesetimbangan kimia berupa gambar animasi dalam proses kesetimbangan dan dinyatakan bahwa penggunaan CD Interaktif sangat layak digunakan pada pembelajaran dilihat dari segi penampilan, isi, dan cara penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **"Pembuatan media pembelajaran CD Interaktif untuk materi Kesetimbangan Kimia di kelas XI SMA"**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana tingkat kelayakan dari media CD Interaktif Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia yang dibuat?".

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka penulis membatasi masalah yang dikemukakan, yaitu:

1. Media CD Interaktif ditampilkan dalam bentuk video, animasi, teks materi, tes dan kesimpulan.

2. Proses pembuatan CD Interaktif menggunakan program *Video Ulead 9* dan *Macromedia Flash MX Professional 2004*.
3. Uji kelayakan dilakukan dengan pemberian angket kepada siswa, guru kimia dan mahasiswa pendidikan kimia Universitas Negeri Padang yang telah melaksanakan kegiatan PPLK mencakup tentang bentuk, motivasi, isi dan kepraktisan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media pembelajaran CD Interaktif yang berisi konsep-konsep pokok bahasan Keseimbangan Kimia.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran CD Interaktif sebagai media pembelajaran kimia pada pokok bahasan Keseimbangan Kimia.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Sebagai sumbangan media alternatif dalam pembelajaran pokok bahasan Keseimbangan Kimia
2. CD Interaktif dapat digunakan sebagai alat bantu belajar siswa di rumah

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Media adalah alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran sehingga pesan yang disampaikan dapat ditafsirkan dengan benar oleh siswa. Secara lebih khusus, menurut Arsyad (2007: 2) “Media dalam proses belajar mengajar diartikan sebagai alat-alat grafis, fotogarafis atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal“. Media merupakan teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sedangkan media pembelajaran menurut Heinich merupakan medium perantara yang mengantarkan informasi antara sumber dan penerima. Jadi, media seperti alat-alat grafis, fotografis maupun elektronik dan sejenisnya adalah suatu media komunikasi. Apabila media ini membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran (Arsyad, 2007: 4).

Pada awalnya penyusunan media dalam proses pembelajaran terbatas pada pemilihan media saja sedangkan aspek siswa yang merupakan komponen utama dalam proses belajar belum mendapat perhatian. Namun, setelah BF Skinner mengeluarkan *Teori Behaviorism* pada tahun 1960-1965 mulailah siswa dipandang sebagai komponen yang penting dalam proses pembelajaran. Media dirancang

berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Arsyad (2002: 12) mengemukakan bahwa "terdapat 3 ciri media pendidikan yaitu" :

1. Ciri fiksatif

Media dengan ciri fiksatif menggambarkan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Alat yang digunakan antara lain adalah *video tape*, kamera, *audio tape*, disket komputer dan lain-lain. Ciri ini memungkinkan rekaman kejadian yang terjadi untuk diputar kembali. Peristiwa gerhana matahari total misalnya yang sangat jarang terjadi dapat diabadikan dan digunakan kembali dalam proses pembelajaran.

2. Ciri manipulatif

Media dengan ciri manipulatif memungkinkan untuk melihat kejadian yang sebenarnya memakan waktu berhari-hari hanya dalam waktu 2 atau 3 menit menggunakan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya untuk proses pengkaratan besi yang sebenarnya memakan waktu yang lama, dapat disajikan kepada siswa hanya dalam waktu yang relatif singkat saja. Untuk kejadian yang terjadi sangat cepat dapat dimanipulasi sehingga ditampilkan dalam gerakan lambat (*slow motion*). Selain itu, dengan adanya ciri manipulatif ini memungkinkan juga untuk memutar mundur rekaman kejadian tersebut dan kejadian yang tidak diperlukan dapat diedit dan dihilangkan.

3. Ciri distributif

Media dengan ciri distributif memungkinkan media untuk dapat digunakan oleh orang banyak, tidak terbatas hanya pada suatu wilayah tetapi dapat didistribusikan ke seluruh penjuru yang diinginkan dan kapan saja. Media tersebut dapat diformat ke dalam rekaman video, audio, disket, *flashdisc* dan lain-lain.

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi media pembelajaran terus dikembangkan agar dapat memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa serta dapat menunjang partisipasi aktif siswa dalam belajar.

Arsyad (2002: 105) mengemukakan pengembangan media pembelajaran meliputi:

(1) Media berbasis visual, seperti: gambar, *chart*, grafik, transparansi, dan *slide*,

(2) Media berbasis audio-visual, seperti: video dan *audio-tape*, (3) Multimedia berbasis komputer, seperti: komputer serta CD dan video interaktif.

B. CD Interaktif sebagai Media Pembelajaran

CD Interaktif merupakan media pembelajaran berbasis komputer. Gora (2005: 11) mengemukakan bahwa “CD Interaktif adalah sebuah sistem multimedia yang dikembangkan pada akhir tahun 1980 yang dirancang untuk digunakan di rumah, sekolah dan kantor”. Sebuah *player* CD Interaktif merupakan perangkat yang relatif murah yang dapat dihubungkan dengan TV. *Disk* CD Interaktif memuat teks, animasi komputer dan audio *digital*, serta video yang dapat ditampilkan secara *fullscreen*. Menurut Tim Medikomp (1994) CD Interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan *format* multimedia yang dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) dengan tujuan aplikasi interaktif didalamnya. *CD ROM (Read Only Memory)* merupakan salah satu dari beberapa kemungkinan yang dapat menyatukan suara, video, teks, dan program dalam CD. CD Interaktif dapat digunakan sebagai media pembelajaran apabila mengandung urutan instruksional seperti tujuan, materi serta media pembelajaran dan juga dapat memancing respon maupun partisipasi siswa serta mengandung umpan balik seperti soal tanya jawab yang bersifat menguji pemahaman siswa (Arsyad, 2002: 100).

CD Interaktif dapat dibuat dengan menggunakan beberapa jenis *software* seperti *Macromedia Flash MX Professional 2004* dan *Video Ulead 9*. *Macromedia Flash MX Professional 2004* merupakan salah satu *software*

keluaran *Macromedia* yang kemampuannya ditekankan pada pembuatan (kreasi) animasi, serta mengimpor dan memanipulasi berbagai tipe media (audio, video, *bitmap*, vektor, teks, grafik, dan data). *Software* ini juga dilengkapi dengan *tool* manajemen proyek untuk mengoptimasi alur kerja antar anggota tim *desain web* dan *developer web*. Skrip eksternal (dari luar) dan kemampuannya dalam menangani data dinamis dari *database* merupakan suatu *fitur* yang membuat *Flash* sangat cocok digunakan, terutama untuk membangun aplikasi dalam skala yang besar atau proyek yang sangat kompleks (Hakim, 2004: 2-3).

Video Ulead 9 merupakan suatu *software* keluaran *Dolby laboratories* yang dapat digunakan untuk menggabungkan serta mengedit video yang dapat digunakan oleh pemula maupun profesional. *Software* ini dilengkapi dengan *tools* seperti *capture videos*, *editing effects*, *teks*, *overlay* dan audio. Selain itu, pengguna juga dapat langsung mengubah format video dalam bentuk *CD*, *VCD*, *DVD* atau *Web* sehingga video dapat diputar menggunakan komputer, *VCD*, *DVD* atau dipublikasikan di internet (*Ulead.com*).

C. Kelayakan media

Media *CD Interaktif* yang dibuat, diuji kelayakannya dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa kelas XI SMA, guru kimia dan mahasiswa pendidikan kimia Universitas Negeri Padang. didasarkan pengukurannya kepada Skala Likert.

Arsyad (2004: 16-17) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu :

1. Fungsi Atensi

Media visual dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang kurang disenangi, sehingga mereka tidak memperhatikan. Media gambar dapat mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan diterima. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin baik.

2. Fungsi Afektif

Media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau lingkungan.

3. Fungsi Kognitif

Media visual memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4. Fungsi Kompensatoris

Media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Menurut Brown, W. James dkk (1983: 75) kriteria kelayakan media dapat ditinjau dari beberapa hal yaitu:

1. Isi

Isi yang dimaksud disini adalah materi pelajaran yang disajikan dalam media CD Interaktif. Apakah materi tersebut telah sesuai dengan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD) dan indikator yang ingin dicapai.

2. Bentuk

Bentuk yang dimaksud meliputi warna yang digunakan, ukuran tulisan, gambar, video, dan bahasa pengantar yang digunakan dalam CD Interaktif. Bentuk atau tampilan media sangat penting karena dengan penggunaan warna akan merangsang bagian otak yang emosional dan emosi dapat membantu siswa dalam mengembangkan memori yang kuat (Madden, 2003: 147).

3. Motivasi

Motivasi yang dimaksud di sini adalah dengan media CD Interaktif pada materi Keseimbangan Kimia ini, dapat membuat siswa lebih semangat untuk belajar kimia dan dapat memahami materi yang terdapat di dalam CD Interaktif. Motivasi merupakan tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku kearah suatu tujuan tertentu (Ellizar, 1996: 22).

4. Kepraktisan

Praktis dalam hal ini adalah media CD Interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang serta mudah digunakan. Kepraktisan adalah media yang dapat digunakan dimana pun dan kapan pun dengan peralatan yang ada disekitarnya serta mudah dipindahkan (Sadiman, 1996: 84).

Variabel di atas diukur menggunakan Skala Likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2007: 76). Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

D. Karakteristik Materi Keseimbangan Kimia

Keseimbangan kimia merupakan salah satu dalam pelajaran kimia yang dipelajari di kelas XI semester 1. Keseimbangan kimia dalam KTSP adalah memahami kinetika reaksi, keseimbangan kimia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Kompetensi dasarnya menjelaskan keseimbangan dan faktor-

faktor yang memengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.. Adapun indikatornya adalah :

1. Menjelaskan konsep kesetimbangan dinamis
2. Menjelaskan tetapan kesetimbangan
3. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan

Berdasarkan indikator diatas maka untuk materi kesetimbangan dinamis berupa kesetimbangan fisika dan kesetimbangan kimia serta faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan diperlukan praktikum dilaboratorium. Tetapi praktikum tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memvisualkan praktikum tersebut sehingga siswa bisa mengamati proses yang terjadi. Tetapan kesetimbangan merupakan konsep materi berupa perhitungan yang dapat divisualkan sehingga siswa lebih tertarik mempelajarinya. Oleh karena itu CD interaktif sebagai alternatif media pembelajaran diharapkan dapat membantu pembelajaran siswa dalam pokok bahasan ini. Pada media pembelajaran CD interaktif kesetimbangan kimia yang dibuat berisi tentang konsep kesetimbangan kimia yang disajikan dengan teks, soal kuis, video praktikum dan suara sehingga membantu siswa dalam memahami pelajaran.

Materi kesetimbangan bersumber dari berbagai buku kimia seperti buku kimia SMA karangan Michael Purba (Erlangga), karangan J.M.C Djohari & Rachmawati (Erlangga) dan karangan Maria Kuswati (Bumi Aksara).

Uraian materi Kesetimbangan kimia dapat dilihat pada lampiran 1.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

Media CD Interaktif materi kesetimbangan kimia yang dibuat sangat layak digunakan sebagai media alternatif dalam pembelajaran kimia pada pembelajaran materi kesetimbangan kimia.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan:

1. Media pembelajaran CD Interaktif ini diharapkan dapat diteliti untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.
2. CD Interaktif yang dibuat belum memuat seluruh konsep kesetimbangan kimia untuk itu diharapkan kepada peneliti lainnya untuk dapat melengkapi kekurangan yang ada pada CD interaktif ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arsyad, azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anonim. 2008. Tips Membuat Item pada Skala Likert (Likert Scale) di Tes Psikometri/ Psikotes. (<http://www.psychological tests's weblog> diakses Februari 2010)
- Brown, W. James Dkk. 1983 *Av Instruction Technologi, Media, And Methods*. Mcgraw-Hill Book Company : New York
- Deslina. 2008. "Pembuatan *Compact Disk (CD) Interaktif Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia* ". Skripsi. Padang: FMIPA-UNP
- Dolby Laboratories.1999. *About Ulead Video Studio*. (www.ulead.com. diakses 14 Januari 2009).
- Ellizar.1996. Pengembangan Program Pengajaran Kimia. Padang: FMIPA –IKIP Padang
- Gora, S Winastwan.,(2005). *Membuat CD Multimedia Interaktif untuk Bahan Ajar E-Learning*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia
- Hakim, Lukmanul. 2004. *Cara Ampuh Menguasai Macromedia Flash MX 2004*. Jakarta: Gramedia.
- Johari, J.M.C & Rachmawati. M. 2006. *Kimia SMA dan MA untuk kelas XI* . Jakarta : Erlangga
- Kuswati, Maria Tine dkk. 2004. *Sains Kimia 2A*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Madden, Thomas I. 2003. *Fire Up*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Purba, Michael. 2007. *Kimia SMU XI*. Jakarta : Erlangga.
- Sadiman, Arief, dkk. (1996). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada