

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA CD INTERAKTIF
MATERI LARUTAN PENYANGGA TERHADAP HASIL
BELAJAR KIMIA SISWA DI SMAN 1 KECAMATAN SULIKI**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh:
RIZKI NOVI SUSANTI
2007-86310**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PENGESAHAN

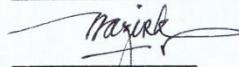
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif Materi
Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Di
SMAN 1 Kecamatan Suliki.

Nama : Rizki Novi Susanti
NIM : 86310
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 01 Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Andromeda, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Nazir Koelin Saerob, M.Pd, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. Iswendi, M.S	3. 
4. Anggota	: Yerimadesi, S.Pd, M.Si.	4. 

PERSETUJUAN SKRIPSI

**Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif Materi Larutan
Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Di SMAN 1
Kecamatan Suliki.**

Nama : Rizki Novi Susanti
NIM : 86310
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 01 Agustus 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dra. Andomeda, M.Si
NIP.19640518 198703 2 001

Pembimbing II,



Drs. Nazir K.S., M.Pd., M.Si
NIP.19480221 197603 1 001

Terima Kasihku....

*Atas semua waktu, yang tercipta
Diantara kebersamaan yang telah ada
Tak terasa, tapi begitu berharga
Untuk dijadikan kenangan sempurna
Yang mungkin takkan terlupa
Meski berlalu begitu lama
Hingga akhir menutup mata....*

*Tangis, tawa, duka, dan usaha.....
Membuahkan hasil yang tak sia-sia
Membuatku tegar dan tabah melaluinya
Dalam menyelesaikan Skripsi Larutan Penyangga*

*Terima Kasih tulusku ucapkan..
Untuk semua ...
Yang terlibat dalam pembuatan skripsi
Baik secara formal maupun non formal
Karena tanpa dukungan, ini semua takkan **TERCIPTA***

*By: Rizki Novi Susanti
17:33 WIB, Kamis, 6 September 2012*



Karyaku ini

Kupersembahkan untuk orang-orang yang terkasih dan paling bermakna dalam hidupku .Yang TerIstimewa, yang Cinta dan Kasihnya takkan pernah Hilang dan Pudar sepanjang masa,yaitu:

❖ *Ibundaku Tercinta (RIJAWATI, A.Md)*

*Engkau adalah cahaya dalam kegelapan dan kegalauan hatiku,
Engkau adalah penyejuk dikala haus kasih sayangku
Engkau mutiara didasar hatiku yang takkan terganti
Engkau segalanya dalam jejak hidupku..
Tanpamu bunda, aku takkan bisa melakukan semuanya
Sungguh tak sanggupku membalas kasih sayangmu
Hanya kebanggaanmu yang mampu ku ukir dengan kelulusanku
Bunda...
Selamanya Engkau Selalu Dihatiku..*

❖ *Ayahku Tersayang (KUNDANG, A.Md)*

*Nan Kasih dan sayangnya tak terbilang
Nan pengorbanan dan jerih payahnya takkan hilang
Demi anakmu sorang, engkau rela menjalaninya...
Sungguh tak mudah menjadi kepala keluarga
Tapi engkau telah membuktikan pada dunia
Ayah....
Engkau pasti bangga...
Anakmu telah menjadi seorang Sarjana*

Sampai kapanpun, ayah dan bunda cinta pertamaku....

Spesial untuk keluarga Besarku.....

Kepada Inspirasi Hidupku 'Bunda Dra. Andromeda. M.Si

Yang tak pernah lelah dan letih membimbingku

Dengan semua tingkah polahku, begitu banyak suka duka yang telah terlewati, Namun engkau tak pernah mengeluh, tetap sabar dan membimbingku...Terima Kasih buat waktu yang telah ada... kan ku simpan kenangan ini dilaci kisah hidupku....

Kepada Motivator Hidupku ' Drs. Nazir Koelin Saerab, M.Pd, M.Si

Yang telah bersusah payah membimbing, mengarahkanku

Dengan ketidakmengertianku, begitu banyak waktu, tenaga, dan pikiran yang engkau sisihkan untukku, takkan terbalas semua yang pernah ada. Bapak, terimakasih setulus hati, ku ucapkan padamu... hanya ini yang mampu ku berikan....

Kepada Ibu Pengujiku ' Yermadesi, S.Pd, M.Si dan Bapak Pengujiku' Drs. Iswendi, M.S.

Yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran

Demi skripsiku ini, engkau rela meluangkan waktu dan memberikan masukan nan sangat berguna demi kesempurnaan skripsiku ini. Sungguh takkan terbalas semua... hanya Terimakasih yang bisa ku beri....

Kepada Seluruh staf pengajar dan karyawan Jurusan Kimia FMIPA UNP

Terima kasih untuk semua bimbingan dan ajaran yang telah Bapak,Ibu berikan untukku, pasti berguna di masa yang akan datang.

Kepada Kepala SMAN 1 Kecamatan Suliki⁹ Drs. Murhas' terima kasih pak atas izin penelitiannya. Bapak ' Jamaludin. S. Pd, terima kasih atas bimbingan dan izin penelitian yang diberikan.

Terima kasih untuk semua siswa- siswi SMAN 1 Kecamatan Suliki tahun ajaran 2011/2012 kelas XI IPA istimewa untuk XI IPA₃ dan XI IPA₄ sudah mau belajar dengan serius ma ibuk, semoga ilmunya dapat bermanfaat....

Teristimewa untuk sahabat hatiku :Anggun SepDasmal, terima kasih atas semuanya...Sahabat Karibku : Silvani, terimakasih atas motivasi dan semangatnya.... Sahabat Terbaikku :Yuliyanti Ernas Witacaya (uli), Rahmilian (ami) dan Roza Englade Putri (enda) apapun yang terjadi.... persahabatan kita kan tetap abadi dihatiku... meski takdir telah memisahkan kita... karena ku sadar... kebahagiaan itu sempurna saat kebersamaan kita...

Teman2 'KPNR 07 terima kasih sudah menemani hari2 ku selama dikampus ini, Alhamdulillah berkat s'Upport Teman2 ... Akhirnya aku bisa menyelesaikan S1 ini...

Buat teman2 seperjuangan... (suci, fizah, ii, ides, icin, dila (angkatan 07) dan buat 08 yaitu: acha, tia, desi, mesra, diana, meni, gustiriza, indri, lisa, rani, asih, dan semua yang udah kenal ma aku..)..

Akhir kata semua orang yang terlibat dalam pembuatn skripsi ini...

ABSTRAK

Rizki Novi Susanti (86310): Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif Materi Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki

Materi larutan penyangga membutuhkan praktikum dalam pemahaman siswa. Namun kenyataannya, hal ini sulit dilakukan karena banyaknya kendala yang dihadapi antara lain: biaya yang mahal, alat yang tersedia tidak mencukupi, dan ruang laboratorium tidak memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penggunaan media CD interaktif materi larutan penyangga terhadap hasil belajar kimia siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian *Randomized Control-Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Kecamatan Suliki yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012. Sampel penelitian yang digunakan adalah 2 kelas terpilih yaitu XI IPA₃ sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media CD interaktif dan XI IPA₄ sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar siswa berupa tes objektif sebanyak 20 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis dengan uji t . Dengan uji statistik t , didapatkan $t_{hitung} = 2,90$ dan $t_{tabel} 1,67$ pada taraf signifikan 95%, sehingga hipotesis kerja diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan metode ceramah disertai dengan media CD interaktif materi larutan penyangga lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar kimia siswa menggunakan metode ceramah di SMAN 1 Kecamatan Suliki pada taraf kepercayaan 95%.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif Materi Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai Pembimbing I, Penasehat Akademik, sekaligus Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP.
2. Bapak Drs. Nazir Koelin Saerob, M.Pd, M.Si sebagai Pembimbing II.
3. Bapak Drs. Iswendi, M.S, dan Ibu Yerimadesi, S.Pd, M.Si selaku Penguji.
4. Bapak Drs. Murhas selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Kecamatan Suliki.
5. Bapak Jamaluddin selaku Guru Mata Pelajaran Kimia di SMAN 1 Kecamatan Suliki.
6. Bapak dan Ibu Staf pengajar jurusan kimia FMIPA UNP.
7. Seluruh staf dan karyawan tata usaha selingkungan SMAN 1 Kecamatan Suliki.
8. Rika Permana Andriani, S.Pd yang telah mengizinkan penulis untuk mengeksperimenkan media CD interaktif yang telah dibuatnya.

9. Semua pihak yang telah ikut serta memberi bantuan dan dorongan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Skripsi ini disusun dengan berpedoman pada banyak literatur dan usaha yang maksimal. Namun, mungkin masih ada kekurangannya. Oleh sebab itu, diharapkan kritik dan saran dari Bapak/Ibu dosen penguji. Diharapkan semoga skripsi ini dapat diterima sebagaimana layaknya. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terimakasih.

Padang, Agustus 2012

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR	
GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. KERANGKA TEORITIS.....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Media CD Interaktif dan Pembelajaran.....	6
2. Evaluasi dan Hasil Belajar Siswa.....	13
3. Karakteristik Materi Larutan Penyangga.....	15
B. Kerangka Konseptual.....	17
C. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Populasi dan Sampel.....	21
C. Defenisi Operasional.....	23

D.Prosedur Penelitian	24
E.Instrumen Penelitian	27
F.Teknik dan Analisis Data	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Deskripsi Data	38
B. Analisis Data.....	40
C. Pembahasan	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Simpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <u>Rancangan Penelitian</u>	21
2. <u>Tahap Pelaksanaan</u>	25
3. Klasifikasi Indeks Validitas Soal.....	28
4. Klasifikasi Indeks Reabilitas.....	29
5. Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran Soal.....	30
6. Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal.....	31
7. Rangkuman Teknik, Pengumpulan Data, dan Instrumen Penelitian.....	33
8. Deskripsi Data Tes Akhir.....	39
9. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Variansi Kelas Sampel.....	39
10. Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Sampel.....	40
11. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	41
12. Hasil Uji Hipotesis Tes Akhir.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Kerangka Konseptual	19
2. Media CD Interaktif Materi Larutan Penyangga	77
3. Lembar Kerja Siswa	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Siswa	49
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	50
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	64
4. Media CD Interaktif Materi Larutan Penyangga	77
5. Lembar Kerja Siswa	85
6. Materi Larutan Penyangga	95
7. Uji Normalitas Populasi	113
8. Uji Homogenitas Kelas Populasi	117
9. Kisi-kisi Skor Soal Uji Coba.....	119
10. Soal Uji Coba Larutan Penyangga	121
11. Distribusi Skor Soal Uji Coba	127
12. Validitas Soal Uji Coba.....	128
13. Daya Beda Soal Uji Coba	129
14. Indek Kesukaran Soal Uji Coba.....	130
15. Uji Reabilitas Soal Uji Coba	131
16. Analisis Soal Uji Coba	132
17. Soal Tes Akhir Larutan Penyangga.....	133
18. Kunci Jawaban Tes Akhir	137
19. Skor Tes Akhir.....	138
20. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	139

21. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	140
22. Uji Homogenitas Data Tes Akhir Kalas Sampel.....	141
23. Uji Hipotesis Kelas Sampel	142

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Larutan penyangga merupakan salah satu materi dalam pelajaran kimia yang dipelajari di SMA kelas XI pada semester II. Pada materi ini yang dituntut adalah pemahaman tentang konsep-konsep materi larutan penyangga yang membutuhkan kegiatan praktikum di laboratorium. Materi ini membutuhkan praktikum dalam pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Namun kenyataannya, hal ini sulit untuk dilakukan karena banyaknya kendala yang dihadapi antara lain: biaya yang mahal, alat yang tidak mencukupi, dan ruang laboratorium tidak memadai, serta waktu pelaksanaan praktikum yang lama.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap proses pembelajaran kimia siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Kecamatan Suliki tahun ajaran 2011/2012, menunjukkan bahwa penyampaian materi kimia lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah. Pembelajaran dengan metode ini, nampaknya kurang optimal dalam meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa. Sementara itu, pembelajaran yang menghendaki kegiatan praktikum juga dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. Hal ini tentunya menyebabkan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, karena siswa hanya memberikan sedikit respon terhadap pembelajaran yang diberikan guru. Proses pembelajaran seperti ini kurang memberikan motivasi kepada siswa

untuk belajar, sehingga penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran kimia secara keseluruhan masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar kimia siswa pada materi Larutan Asam Basa di kelas XI SMAN 1 Kecamatan Suliki tahun ajaran 2011/2012. Dari keempat kelas XI IPA didapat persentasenya sebagai berikut: kelas XI IPA₁ = 56,66%, kelas XI IPA₂ = 58,34%, kelas XI IPA₃ = 62,96%, dan kelas XI IPA₄ = 46,66% secara terinci yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa tersebut dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 65 (Tata usaha SMAN 1 Kecamatan Suliki).

Untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran. Perkembangan teknologi membuat media pembelajaran yang ada semakin berkembang. Saat ini, pembelajaran menggunakan media CD interaktif menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang populer. Media CD interaktif mampu memvisualkan materi larutan penyangga yang bersifat abstrak menjadi konkrit, dimana warna, gerak, simbol, ukuran huruf, serta suara dibuat menarik, dan dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep larutan penyangga.

Dalam penggunaannya media CD interaktif ini, kegiatan praktikum divideokan sehingga menghemat penggunaan bahan kimia yang dipakai oleh siswa. Media CD interaktif dapat digunakan berulang-ulang dan juga dapat digunakan secara mandiri oleh siswa untuk proses mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan fakta dan konsep, stimulus visual

memberikan hasil belajar yang lebih baik. Sedangkan stimulus verbal memberikan hasil belajar yang lebih baik apabila pembelajaran itu melibatkan ingatan yang berurutan (Arsyad, 2002:8).

Penggunaan CD interaktif dapat dilakukan dengan bantuan komputer atau laptop. Media CD interaktif yang digunakan dalam pembelajaran memberikan beberapa keunggulan dibanding dengan media jenis lain, diantaranya: siswa dapat belajar mandiri, media dapat digunakan berulang-ulang, dapat meningkatkan ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari, dan mengurangi biaya dalam pembelajaran. Selain memiliki keunggulan, media ini juga memiliki kelemahan yaitu tidak dapat digunakan tanpa adanya komputer atau laptop.

Media CD interaktif yang digunakan adalah media CD interaktif yang telah dibuat dan diuji kelayakannya oleh Andriani (2010) yang mengungkapkan bahwa media CD interaktif materi larutan penyangga yang dibuat sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian yang relevan tentang penggunaan media CD interaktif sebagai media pembelajaran kimia sudah pernah diteliti sebelumnya oleh Rezeki (2011) pada materi Koloid. Penelitian diatas mengungkapkan bahwa penggunaan media CD interaktif sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa dan Yuliani (1012) yang mengungkapkan penggunaan media CD interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Ikatan Kimia.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis juga melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif Materi

Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya motivasi dan aktivitas belajar siswa.
2. Hasil belajar kimia siswa yang relatif rendah.
3. Belum diterapkannya pengajaran dengan menggunakan CD interaktif pada materi larutan penyangga di SMAN 1 Kecamatan Suliki.

C. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. CD interaktif yang digunakan adalah hasil karya Rika Permana Andriani (2010), yang telah diuji kelayakannya. CD ini berisi konsep-konsep tentang materi larutan penyangga yang dilengkapi dengan video percobaan dan lembar kerja siswa.
2. Hasil belajar yang diamati adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang dibatasi pada aspek pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), dan penerapan (C_3). Hasil belajar yang didapat melalui tes tertulis yang diberikan setelah proses belajar selesai dilakukan pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

3. Pembelajaran menggunakan media CD interaktif dilakukan pada kelas XI IPA₃ sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa menggunakan media CD interaktif dilakukan pada kelas XI IPA₄ sebagai kelas kontrol.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan media CD interaktif materi larutan penyangga terhadap hasil belajar kimia siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki?”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengungkapkan pengaruh penggunaan media CD interaktif materi larutan penyangga terhadap hasil belajar kimia siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Suatu media alternatif bagi guru dalam penyampaian materi larutan penyangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dibidang kimia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media CD Interaktif dan Pembelajaran

CD Interaktif berasal dari dua istilah yaitu CD dan Interaktif. CD berasal dari bahasa Inggris merupakan singkatan dari *Compact Disc*, sedangkan Interaktif dalam Kamus Bahasa Indonesia diartikan sebagai dialog antara komputer dan terminal atau komputer dengan komputer. CD interaktif adalah salah satu media interaktif yang bisa tergolong baru. Media ini sebenarnya merupakan pengembangan dari teknologi internet yang akhir-akhir ini berkembang pesat.

CD interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) dengan tujuan aplikasi interaktif di dalamnya. *CD ROM (Read Only Memory)* merupakan satu-satunya dari beberapa kemungkinan yang dapat menyatukan suara, video, teks, dan program dalam CD, disini terlihat bahwa sistem interaktif yang dipakai CD interaktif sama persis dengan sistem navigasi pada internet, hanya yang berbeda di sini adalah media yang dipakai keduanya. CD interaktif memakai media *off line* berupa CD sementara Internet memakai media *on line* (Maroebeni, 2009:3). Media ini disebut CD interaktif dikarenakan memiliki unsur audio-visual (termasuk animasi). Disebut interaktif karena media ini dirancang dengan melibatkan

respon pemakai secara aktif. Karena itu, media ini berupa CD, maka dapat dikelompokkan sebagai bahan ajar e-Learning. Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar, melihat video, dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian materi pelajaran (Arsyad, 2002:12).

Kelebihan CD interaktif sebagai media pembelajaran yaitu:

a. Menambah pengetahuan

Pengetahuan di sini adalah materi pembelajaran yang dirancang kemudahannya dalam CD interaktif bagi pengguna.

b. Tampilan audio visual yang menarik

Menarik di sini tentu saja jika dibandingkan dengan media konvensional seperti buku atau media dua dimensi lainnya. Kemenarikan di sini utamanya karena sistem interaksi yang tidak dimiliki oleh media cetak (buku) maupun media elektronik lain (film TV, audio)

(Maroebeni, 2009:3).

Media CD interaktif berkembang sangat pesat, terutama dalam dunia pendidikan. Pada media CD interaktif terdapat materi pelajaran, baik materi umum ataupun yang langsung berhubungan dengan materi pelajaran dalam kurikulum yang berlaku (Susilana, 2009:173).

Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran CD interaktif dilakukan dengan bantuan LCD atau infocus untuk

memproyeksikan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan LCD antara lain:

a. Cara menginstalasi LCD

Dalam menginstalasi proyektor sebelum digunakan sebaiknya posisi proyektor dan komputer dalam keadaan mati, hindari pemasangan komputer pada proyektor dalam keadaan menyala, atau sebaliknya. Kalau komputer yang lebih dulu menyala, maka sebaiknya komputer direstart untuk dipasang dan baru dinyalakan lagi.

b. Kondisi Lensa

Lensa proyektor yang berada didepan harus dalam keadaan bersih.

c. Ventilasi Proyektor

Ventilasi berfungsi untuk mengatur sirkulasi udara keluar masuk. Sirkulasi ini diatur oleh blower yang berfungsi untuk menstabilkan suhu LCD supaya tidak panas.

d. Koneksi Kabel

Dalam memasang dan membuka kabel koneksi harus hati-hati karena dapat menyebabkan proyektor tidak dapat membaca perintah komputer (Daryanto, 2010:126-129).

Selain media CD dapat diproyeksikan melalui infocus dapat juga dilihat oleh siswa melalui computer atau laptop pribadi. Komputer digunakan sebagai alat dalam mengoperasikan media CD interaktif, karena tanpa komputer CD interaktif tidak dapat disajikan. Oleh sebab itu,

komputer atau laptop yang dipakai harus memiliki keunggulan dalam pembelajaran (Arsyad, 2002:54) antara lain:

- a. Komputer dapat mengkondisikan siswa yang lamban menerima pembelajaran.
- b. Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi.
- c. Komputer dapat berinteraksi dengan siswa secara perorangan.
- d. Kemampuan daya rekamnya memungkinkan pengajaran individual bisa dilaksanakan dan perkembangan setiap siswa selalu dapat dipantau.
- e. Guru dapat menggunakan dan mengendalikan peralatan lainnya dengan program pengendali dari komputer.

Penggunaan media CD interaktif ini sangat berperan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media CD interaktif, siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar, sebab didalam CD interaktif terdapat konsep pembelajaran berupa video percobaan, gambar animasi berwarna yang dilengkapi suara. Agar pesan dalam video dapat disampaikan dengan baik, maka media CD interaktif dilengkapi dengan lembar kerja siswa.

Menggunakan media CD interaktif dalam pembelajaran memberikan komunikasi dua arah, dimana guru mengajar menggunakan media CD interaktif sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa. Pembelajaran merupakan kegiatan siswa, berupa pemberian pengalaman belajar siswa yang direncanakan guru untuk membangun pengetahuan baru dan mengaplikasikannya (Arifin, 2000:8). Dalam proses

pembelajaran kedua aspek ini dibutuhkan, guru dan siswa harus saling berperan aktif terhadap pembelajaran agar dicapai hasil yang diinginkan dari pembelajaran itu sendiri. Melalui CD interaktif, guru berfungsi mengkomunikasikan pembelajaran kepada siswa baik dengan suara (jika berbicara), penglihatan, dan perasaan (Sunaryo, 1989:207).

Media CD interaktif selain punya kelebihan juga mempunyai kelemahan yaitu antara lain: media ini tidak dapat digunakan tanpa menggunakan komputer atau laptop serta membutuhkan LCD atau infocus untuk memproyeksikannya, CD interaktif harus disimpan didalam tempat yang aman karena CD interaktif rentan untuk patah dan tergores sehingga tidak dapat digunakan. Pembelajaran menggunakan media CD interaktif ini, memerlukan beberapa tahapan dalam proses pemakaiannya antara lain: tahap persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut. Ketiga tahapan ini diperlukan dalam proses pembelajaran, karena saling berkaitan.

Adapun tahap pertama yang harus dilakukan adalah tahap persiapan yang meliputi:

- a. Meneliti kelengkapan media audio interaktif dan petunjuk pemanfaatan.
- b. Memeriksa peralatan penyaji (LCD atau infokus), bahan ajar, dan sarana penunjangnya.
- c. Mempelajari isi program dari CD interaktif tersebut.
- d. Mengatur ruangan, tempat duduk siswa, dan peralatan penyaji.
- e. Menjelaskan tujuan, topik yang dipelajari, dan kegiatan yang dilakukan

(Maroebeni, 2009:4).

Setelah tahapan pertama selesai dilaksanakan, maka dapat dilanjutkan dengan tahapan kedua yang berupa tahapan pelaksanaan, antara lain:

- a. Guru berdiri di dekat peralatan pemanfaatan media dan tidak berjalan ke sana kemari yang dapat mengganggu perhatian siswa.
- b. Guru memutar CD interaktif dan mengatur volumenya.
- c. Guru memperhatikan aktifitas siswa dan mengelola kelas sesuai rancangan pembelajaran yang telah ditentukan.
- d. Bila perlu hentikan CD interaktif dan beri kesempatan siswa untuk bertanya.
- e. Hentikan CD interaktif dan memberi kesempatan kepada siswa mengerjakan tugas bila pada media tersebut terdapat tugas yang harus dikerjakan.
- f. Bila perlu memutar ulang CD interaktif pada bagian yang kurang jelas bagi siswa

(Maroebeni, 2009:4-5).

Proses pembelajaran dengan cara ini, secara tidak langsung telah membuat siswa lebih cepat menangkap pelajaran yang diberikan oleh guru karena menggunakan indra ganda (melihat dan mendengar). Indra ganda lebih memudahkan siswa memahami materi pelajaran dibandingkan hanya melihat atau mendengar saja. Proses pembelajaran dengan pengalaman akan memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu, karena melibatkan

indera penglihatan, pendengaran, perasaan. Seseorang dalam memahami suatu konsep harus menggunakan sebanyak mungkin inderanya (Jalius, 2009:79). Dengan demikian, semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan terutama pembelajaran menggunakan media CD interaktif.

Setelah tahap kedua dilaksanakan, maka guru melanjutkan ketahapan yang ketiga yaitu tahapan tindak lanjut, meliputi:

- a. Mengajukan pertanyaan tentang materi CD interaktif.
- b. Memberikan penguatan, penjelasan tambahan, dan pengayaan terhadap materi yang telah didengarkan.
- c. Jika perlu memutar kembali media audio pada bagian-bagian tertentu.
- d. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan isi program.
- e. Memberikan tugas atau latihan dan tes sesuai dengan topik

(Maroebeni, 2009:6).

Menggunakan CD interaktif membuat siswa lebih terfokus belajar, sebab selain melibatkan indra ganda juga melibatkan otak untuk berfikir. Dengan adanya latihan dalam CD interaktif, memberikan penekanan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajarinya, sehingga akan mempermudah siswa memahami konsep. Pembelajaran menggunakan CD interaktif memberikan manfaat yang lebih terhadap hasil belajar siswa.

2. Evaluasi dan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan yang dimiliki siswa akan menunjukkan tingkat keberhasilannya dalam proses pembelajaran. Keberhasilan seorang siswa yang tercermin berdasarkan hasil belajarnya, pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor internal siswa (tingkat intelegensi, motivasi, minat, bakat, keinginan belajar, dan perkembangan mental anak) dan faktor eksternal siswa (lingkungan belajar, lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, teman sepermainan, dan metode belajar mengajar yang digunakan guru) (Sudjana, 2005:22).

Untuk melihat sejauh mana tercapainya tujuan pembelajaran, maka dilakukan evaluasi terhadap hasil belajar. Evaluasi adalah kegiatan atau proses untuk menilai sesuatu (Sudijono, 2007:5). Dalam proses pembelajaran, yang akan dinilai adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa ini dapat diketahui dengan suatu alat ukur yang sering dilakukan dalam bentuk tes. Dengan adanya tes, guru dapat mengetahui tingkat kemampuan dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari.

Bloom mengemukakan bahwa hasil belajar dapat diklasifikasikan atas 3 ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar yang dicapai siswa pada akhir pembelajaran. Ranah ini biasanya berupa ujian harian yang dilakukan diakhir pembelajaran.

Ranah kognitif terdiri atas enam aspek (Sudijono, 2007:50-53) yaitu:

a. Pengetahuan (C_1)

Mengacu kepada kemampuan seseorang untuk mengingat kembali atau mengenali kembali hal yang telah dipelajari tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.

b. Pemahaman (C_2)

Mengacu kepada kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

c. Penerapan (C_3)

Mengacu kepada kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara, ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya dalam situasi yang baru dan konkret.

d. Analisis (C_4)

Mengacu kepada kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.

e. Sintesis (C_5)

Mengacu kepada kemampuan berfikir untuk memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis sehingga menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.

f. Evaluasi (C_6)

Mengacu kepada kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.

Ranah afektif berkaitan dengan kemampuan yang berkenaan dengan sikap, nilai perasaan, dan emosi. Ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Berdasarkan uraian di atas, hasil belajar yang diukur pada penelitian ini adalah dari aspek kognitif yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam bidang pengetahuan (ingatan), pemahaman, dan aplikasi.

3. Karakteristik Materi Larutan Penyangga

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, materi larutan penyangga merupakan salah satu materi yang dipelajari di SMA/MA semester II dengan alokasi waktu 6 jam pelajaran. Materi ini banyak mengandung konsep yang membutuhkan penjelasan teori dan pemahaman perhitungan.

Ketercapaian kompetensi dalam materi larutan penyangga sebagai berikut: Standar Kompetensi (SK) dari materi ini adalah memahami sifat larutan asam basa dengan metode pengukuran dan terapannya dengan kompetensi dasar (KD) mendeskripsikan sifat larutan penyangga, dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.

Indikator pencapaian kompetensi dalam pembelajaran larutan penyangga adalah: (1) Menganalisis larutan penyangga dan bukan larutan penyangga, (2) Menghitung pH dan pOH larutan penyangga, (3) Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, sedikit basa, atau pengenceran, (4) Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup. Adapun tujuan dari pembelajaran ini adalah: (1) Siswa mampu menganalisis larutan penyangga dan bukan larutan penyangga, (2) Siswa mampu menghitung pH dan pOH larutan penyangga, (3) Siswa mampu menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, sedikit basa, atau pengenceran, (4) Siswa mampu menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.

Materi pembelajaran larutan penyangga ini disertai dengan kegiatan praktikum. Praktikum yang dilaksanakan disajikan dalam bentuk video percobaan didalam media CD interaktif dengan tujuan agar siswa lebih memahami konsep materi yang dipelajari. Materi larutan penyangga meliputi:

1. Larutan penyangga dan bukan larutan penyangga.
2. Menghitung pH dan pOH larutan penyangga.
3. Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam, sedikit basa, atau pengenceran.
4. Fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.

Materi disajikan dalam bentuk CD interaktif, yang berupa video, animasi, gambar, dan tulisan yang menarik. CD interaktif yang digunakan terdiri dari materi larutan penyangga dan latihan.

B. Kerangka Konseptual

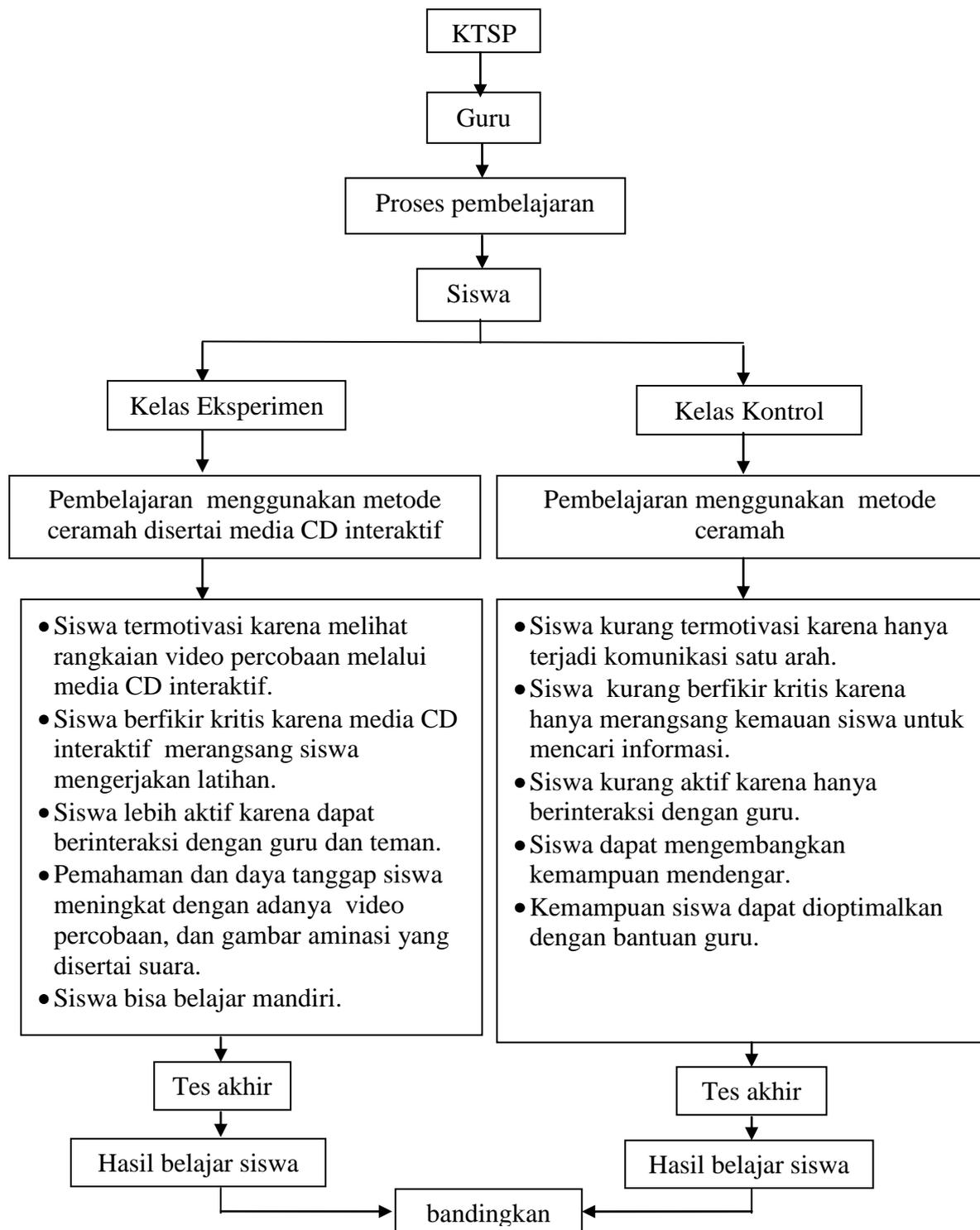
Pembelajaran menggunakan metode ceramah yang disertai media CD interaktif pada materi larutan penyangga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar karena dengan melihat rangkaian video percobaan melalui media CD interaktif, siswa dapat berfikir kritis karena CD interaktif merangsang siswa mengerjakan latihan, siswa lebih aktif karena adanya interaksi dua arah yaitu guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dalam kelompok diskusi. Dengan adanya komunikasi dua arah membuat pemahaman dan daya tanggap siswa terhadap materi yang dipelajari meningkat karena dalam media CD interaktif terdapat video percobaan, gambar animasi yang disertai suara yang menarik. Selain itu, media CD interaktif dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa dirumah dengan bantuan komputer atau laptop. Hal ini sesuai dengan keunggulan media pembelajaran (Arsyad, 2002:54) antara lain: dapat mengkondisikan siswa yang lamban menerima pelajaran, merangsang siswa mengerjakan latihan, adanya interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan siswa, kemampuan merekam aktifitas siswa meningkat dan dapat mengendalikan peralatan.

Namun, menggunakan CD interaktif juga memiliki kekurangan yaitu siswa tidak dapat menggunakan CD interaktif tanpa adanya komputer serta

media CD interaktif harus disimpan dalam tempat yang aman karena CD rentan untuk rusak.

Sedangkan pembelajaran metode ceramah memiliki beberapa keunggulan, yakni: dapat membuat siswa bebas bertanya kepada guru, mampu meningkatkan minat dan antusias siswa karena kontak yang terjadi antara guru dan siswa, tidak hanya kontak bicara tetapi kontak pribadi dimana pribadi guru bertemu dengan pribadi siswa, siswa dapat mengembangkan kemampuan mendengar karena memberi komentar atau kritik, merangsang kemampuan siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber, dan kemampuan siswa optimal jika dikembangkan pola interaksi timbal balik antara guru dan siswa.

Namun menggunakan metode ceramah terdapat beberapa kekurangan antara lain: siswa kurang aktif karena terjadi pola interaksi satu arah, membuat siswa sebagai pencatat dan pendengar yang tidak dapat mengembangkan kemampuan siswa secara optimal, dan siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran sehingga menyebabkan siswa terbatas dalam memahami pembelajaran (Gulo, 2002:138-141).



Gambar 1.
Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dikemukakan, maka sebagai hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga menggunakan metode ceramah yang disertai media CD interaktif lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa menggunakan metode ceramah di SMAN 1 Kecamatan Suliki.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD interaktif materi larutan penyangga terhadap hasil belajar kimia siswa di SMAN 1 Kecamatan Suliki.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar, maka diharapkan guru kimia SMA/MA dapat menggunakan media CD interaktif dalam pembelajaran kimia.
2. Penelitian ini disarankan untuk dilanjutkan pada penilaian hasil belajar pada ranah kognitif dan psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Rika Permana. 2010. *Pembuatan Media CD Interaktif Pokok Bahasan Larutan Penyangga untuk Sekolah Menengah Atas*, Padang: UNP.
- Arifin, Mulyati dkk. 2000. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. rev. ed, Bandung: FPMIPA UPI.
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*, Bandung: Satu Nusa.
- Jalius, Ellizar. (2009). *Pengembangan Program Pembelajaran*, Padang: UNP Press.
- Maroebeni. 2009. *Penggunaan Media CD interaktif*, Jakarta: Buku online gratis.
- Rezeki, Sri Rezeki. 2011. *Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif pokok Bahasan Koloid terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA*, Padang: UNP.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sunaryo. 1989. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga.
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Susilana, Rudi. 2009. *Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Utami, Budi. 2009. *Kimia SMA/MA (bse)*, Jakarta: Depdiknas.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia SMA/MA*, Jakarta: Erlangga.
- Permana, Irvan. 2009. *Kimia SMA/MA (bse)*, Bandung: Armico.