

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN CD INTERAKTIF
TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA PADA
PEMBELAJARAN KOLOID DI KELAS XI IA
SMAN 4 PARIAMAN**

SKRIPSI

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



**Oleh:
TITIN FITRIA
84203/2007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

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 : Efektivitas Penggunaan CD Interaktif Terhadap Hasil
Belajar Kimia Siswa Pada Pembelajaran Koloid Di Kelas
XI IA SMAN 4 Pariaman**

Nama : Titin Fitria

NIM : 84203

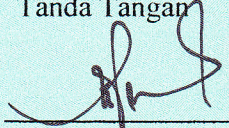
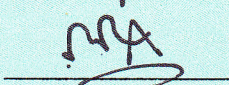
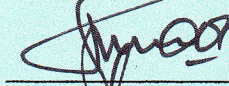
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 26 Juli 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Hj. Latisma Dj, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Andromeda, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. Iswendi, M.S	3. 
4. Anggota	: Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	4. 
5. Anggota	: Dra. Iryani, M.S	5. 

PERSETUJUAN SKRIPSI

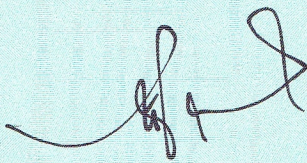
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN CD INTERAKTIF
TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA PADA
PEMBELAJARAN KOLOID DI KELAS XI IA
SMAN 4 PARIAMAN**

Nama : Titin Fitria
NIM : 84203
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 26 Juli 2011

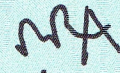
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dr. Hj. Latisma Dj, M.Si
NIP. 19521215 198602 2 001

Pembimbing II,



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

ABSTRAK

Titin Fitria : Efektivitas Penggunaan CD interaktif Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pembelajaran Koloid Di Kelas XI IA SMAN 4 Pariaman

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya hasil belajar siswa dan belum adanya penggunaan media berupa CD interaktif pada pembelajaran koloid di SMAN 4 Pariaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan CD interaktif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran koloid dan mengetahui keefektifan penggunaan CD interaktif dalam pembelajaran koloid di SMAN 4 Pariaman.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *random group Pretest & Posttest design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IA SMAN 4 Pariaman yang terdaftar pada tahun pelajaran 2010/2011 yang terdiri dari 4 kelas. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas XI IA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IA 4 sebagai kelas kontrol.

Data berupa hasil belajar kognitif yang diperoleh, dianalisis dengan menggunakan uji-t dan uji McNemar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan CD interaktif lebih tinggi secara signifikan pada taraf kepercayaan 95% dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan CD interaktif dalam pembelajaran koloid di kelas XI IA SMAN 4 Pariaman dan CD interaktif ini efektif digunakan dalam pembelajaran koloid.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, ucapan puji dan syukur senantiasa terucap kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan petunjuk dari-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pembelajaran Koloid di Kelas XI IA SMAN 4 Pariaman”**.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Latisma Dj, M.Si selaku Pembimbing I sekaligus sebagai Penasehat Akademik.
2. Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku Pembimbing II.
3. Bapak Drs. Iswendi, M.S, Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc, dan Ibu Dra. Iryani, M.S, sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Zul Afkar, M.S selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP.
5. Bapak Dr. Hardeli, M.Si, sebagai Ketua Prodi Pendidikan Kimia.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar jurusan Kimia FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. Jasman sebagai Kepala SMAN 4 Pariaman.
8. Bapak Gustrisman, S.Pd, selaku guru kimia kelas XI IA SMAN 4 Pariaman.
9. Siswa-siswi kelas XI IA SMAN 4 Pariaman

10. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan materil dan spirituil serta semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang Bapak dan Ibu berikan menjadi amal ibadah serta mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Skripsi ini disusun dengan mempedomani buku panduan penulisan skripsi tahun 2007 dan dibawah bimbingan Ibu dosen pembimbing. Namun, penulis menyadari *tiada gading yang tak retak*. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan dari Bapak/Ibu dosen penguji demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran dalam peningkatan kualitas pendidikan dan bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juli 2011

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	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Teori.....	6
B. Kerangka Konseptual	14
C. Hipotesis Penelitian.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	16
B. Populasi dan Sampel	16
C. Variabel dan Data.....	17

D. Prosedur Penelitian	18
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	20
F. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Deskripsi Data.....	29
B. Analisis Data	31
C. Pembahasan.....	35
BAB V PENUTUP	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tahap Pelaksanaan.....	19
2. Persiapan uji McNemar.....	28
3. Distribusi frekuensi posttest.....	29
4. Distribusi frekuensi pretest dan posttest kelas eksperimen.....	30
5. Hasil Uji Normalitas Kelas sampel.....	31
6. Hasil Uji Homogenitas Kelas sampel.	32
7. Hasil Uji Perbedaan dua rata-rata nilai Posttest.....	32
8. Perhitungan uji McNemar untuk soal no 1.....	33
9. Hasil Analisis Uji McNemar.....	34
10. Perbedaan antara larutan, Koloid, dan Suspensi.	49
11. Jenis-jenis Koloid.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka konseptual.....	15
2. Bagan Rancangan Penelitian.....	16
3. Peta Konsep.....	48
4. Penghamburan Cahaya Oleh Partikel Koloid	50
5. Gerakan brown oleh partikel sistem koloid.....	51
6. Adsorpsi pada koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dan As_2S_3	51
7. Peristiwa Dialisis.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian 1	42
2. Uji Normalitas Populasi	43
3. Uji Homogenitas Populasi	47
4. Bahan Ajar Materi Koloid.....	48
5. Rencana Pembelajaran Kelas Eksperimen	54
6. Rencana Pembelajaran Kelas Kontrol.....	69
7. Kisi-kisi Soal Uji Coba	84
8. Soal Uji Coba	86
9. Kunci Soal Uji Coba	91
10. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	92
11. Uji Validitas Tes	93
12. Uji Reliabilitas Tes.....	94
13. Daya Pembeda.....	95
14. Indeks Kesukaran	96
15. Hasil Analisis Soal Uji Coba	97
16. Kisi-kisi Soal Tes Akhir.....	98
17. Soal Tes Akhir.....	99
18. Kunci Soal Tes Akhir.....	102
19. Skor Pretest dan Posttest	103
20. Uji Normalitas Sampel.....	104

21. Uji Homogenitas Sampel	105
22. Uji Hipotesis	106
23. Tabel Uji McNemar	107
24. Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	109
25. Nilai Kritis Sebaran F	110
26. Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	112
27. Wilayah Luas Di bawah Kurva Normal.....	113

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap karena pengalaman atau interaksi dengan lingkungan (Winkel, 1996: 53). Sedangkan menurut Hasibuan & Moedjiono (2010:3) mengajar adalah “penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar”. Sistem lingkungan ini terdiri dari komponen-komponen yang saling mempengaruhi, seperti: tujuan instruksional, materi, guru dan siswa, jenis kegiatan yang dilakukan, serta sarana dan prasarana belajar mengajar yang tersedia.

Di era globalisasi saat ini, sudah banyak dilakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Kegiatan mengajar tidak lagi dilakukan hanya dengan metode konvensional seperti ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Adapun usaha inovasi dalam kegiatan mengajar dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam metode dan media pembelajaran.

Media merupakan salah satu jenis alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media akan membantu proses penyampaian informasi dalam pembelajaran. Disamping itu pemakaian media dapat menarik perhatian dan meningkatkan minat siswa dalam belajar (Ellizar, 2009: 80-81).

Media CD interaktif dapat digunakan pada semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran kimia. Salah satu materi yang terdapat dalam mata pelajaran kimia adalah Koloid. Dalam mempelajari Koloid, banyak dibahas tentang komposisi dan sifat zat. Pokok bahasan ini banyak mengandung konsep yang membutuhkan visualisasi penjelasan teori secara mikroskopis.

Berdasarkan data yang diperoleh dari guru kimia kelas XI IA SMAN 4 Pariaman, hasil belajar siswa pada materi koloid jika dilihat dari aspek kognitifnya tergolong masih rendah karena nilai rata-rata ulangan harian pada materi koloid siswa kelas XI IA tahun pelajaran 2009/ 2010 adalah 53,15. Nilai tersebut berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 65. Ini berarti KKM yang telah ditetapkan belum tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Agar siswa memiliki motivasi dalam mempelajari koloid dapat digunakan media berupa CD interaktif yang berisi video praktikum, gambar dan animasi didalamnya. Pembelajaran yang menggunakan CD interaktif memungkinkan siswa dapat memanfaatkan inderanya sebanyak mungkin dalam memperoleh dan mengolah materi koloid, karena disini siswa tidak hanya menggunakan indera pendengaran, tetapi juga indera penglihatan.

Melalui CD interaktif siswa dapat melihat gambar, video praktikum dan animasi yang ditampilkan. Dengan melihat video praktikum siswa sudah tahu bagaimana langkah-langkah praktikum dalam pembelajaran koloid tanpa harus mempraktikkannya. Dengan animasi siswa juga dapat berimajinasi membayangkan dan merasakan sesuatu yang dilihatnya,

sehingga pengalaman belajar yang didapat siswa semakin banyak karena semakin banyak juga indera yang dilibatkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dale bahwa semakin banyak indera yang terlibat dalam proses pembelajaran maka semakin mudah siswa memahami materi pelajaran (Azhar, 2009: 10).

Dalam penelitian ini akan dilakukan suatu inovasi dalam pembelajaran koloid dengan menggunakan media pembelajaran berupa CD interaktif. Dengan pemanfaatan CD interaktif dalam proses pembelajaran koloid diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, minat dan motivasi siswa terhadap materi koloid. Peningkatan pemahaman siswa ini nantinya dapat dilihat melalui peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran koloid. Penelitian yang telah dilakukan oleh Yorika (2010), yaitu tentang pembuatan CD interaktif dalam pembelajaran koloid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CD interaktif ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, CD interaktif yang telah dibuat ini diuji keefektifannya.

Penelitian yang relevan diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Meli (2005) pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan, Renita (2008) pada pokok bahasan Laju Reaksi, dan Titi (2010) pada pokok bahasan Ikatan Kimia. Ketiga hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media CD program dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis juga melakukan penelitian yang berjudul **"Efektivitas Penggunaan CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pembelajaran Koloid Di Kelas XI IA SMAN 4 Pariaman"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut : (1) belum adanya penggunaan CD interaktif pada pembelajaran koloid di SMAN 4 Pariaman, (2) hasil belajar kimia siswa pada materi koloid masih rendah.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan kemampuan penulis dan agar penelitian lebih terarah maka perlu suatu pembatasan masalah sebagai berikut : (1) media yang digunakan adalah media CD interaktif yang dibuat oleh Yorika Zainal (2010) dan telah diuji kelayakannya, (2) hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar pada ranah kognitif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : (1) apakah terdapat pengaruh yang berarti pada penggunaan CD interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IA SMAN 4 Pariaman dalam pembelajaran koloid, (2) apakah CD interaktif efektif digunakan dalam pembelajaran koloid di kelas XI IA SMAN 4 Pariaman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan CD interaktif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran koloid dan mengetahui keefektifan penggunaan CD interaktif dalam pembelajaran koloid di SMAN 4 Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut :

(1) bahan masukan bagi guru-guru kimia dalam mengajarkan materi koloid dengan menggunakan CD interaktif, (2) sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman bagi penulis sebagai calon pendidik, (3) acuan dan informasi untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Belajar dan pembelajaran

Belajar (*learning*) adalah salah satu topik yang paling penting dewasa ini, namun konsepnya sulit untuk didefinisikan. Sepanjang beberapa tahun belakangan ini ada kecenderungan untuk menerima definisi belajar yang merujuk pada perubahan dalam perilaku yang dapat diamati. Salah satu definisi yang cukup populer adalah definisi yang dikemukakan Slameto (1995: 2) yang mengatakan bahwa “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Hal ini sejalan dengan pendapat Gage (dalam Ratna Wilis Dahar, 1988: 11), yang mendefinisikan belajar sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman.

Belajar dapat juga dipandang sebagai suatu perubahan watak yang biasa disebut “sikap”, “minat”, atau “nilai”. Watak yang dipergunakan di sini artinya kecenderungan seseorang terhadap tingkah laku dalam cara tertentu dan dalam situasi tertentu. Ahmad (2005: 20) berpendapat bahwa belajar merupakan proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya, tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap

aspek pribadi. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa inti dari belajar adalah perkembangan kemampuan untuk perubahan sikap.

Belajar disebut suatu proses karena secara formal dapat dibandingkan dengan proses organik lainnya seperti pencemaran dan pernapasan. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Belajar dapat terjadi kapan dan dimana saja. Seseorang dikatakan telah belajar apabila ada perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang disebabkan perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya. Perubahan dapat dilihat dengan membandingkan tingkah laku individu sebelum ia ditempatkan dalam situasi belajar dengan tingkah laku yang dapat diperlihatkan olehnya sesudah belajar. Belajar dan pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dimaksudkan agar tercipta kondisi yang memungkinkan terjadinya belajar pada diri siswa dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan dan menerima informasi, tetapi mengolah informasi sebagai masukan pada usaha peningkatan kemampuan. Azhar (2009: 171) berpendapat bahwasanya informasi akan mudah dimengerti karena melibatkan sebanyak mungkin indera yang digunakan untuk menyerap informasi itu. Semakin banyak alat indera yang digunakan dalam proses belajar maka akan semakin banyak pengalaman yang diperoleh individu untuk perubahan tingkah lakunya.

Agar siswa dapat memanfaatkan semua alat inderanya untuk beraktivitas dalam proses belajar maka dibutuhkan usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar. Untuk itu, guru sebagai salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, harus mampu mengusahakan semaksimal mungkin semua potensi dan fasilitas yang mendukung agar terjadi proses belajar seperti diinginkan.

2. Media Pembelajaran

Media secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi dan mampu membuat siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Azhar, 2009: 3). Guru, buku, teks, dan lingkungan dapat dikatakan sebagai media secara garis besar. Alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal adalah media dalam arti yang lebih khusus.

Dalam metodologi pengajaran terdapat dua aspek yang paling menonjol yang digunakan sebagai alat bantu dalam mengajar, yaitu metode mengajar dan media pendidikan (Harjanto, 1997: 237). Dari pernyataan ini dapat disimpulkan bahwa media pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam metodologi pengajaran. Media pendidikan merupakan seperangkat alat bantu yang digunakan oleh guru dalam rangka berkomunikasi dengan siswa (Sudarwan, 1995: 7). Alat bantu inilah yang

disebut sebagai media pendidikan, sedangkan sistem penyampaiannya adalah dengan cara berkomunikasi.

Media pendidikan yang banyak dibicarakan dewasa ini adalah media elektronik seperti foto, slide, film dengan rekaman, radio, televisi dan komputer. Alat-alat tersebut merupakan hasil teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran (Schramm, 1984: 3). Manfaat media pendidikan menurut *Encyclopedia of Educational Research* (dalam Moh. Uzer Usman. 1995: 31):

meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, memperbesar perhatian siswa, membuat pelajaran lebih menetap atau tidak mudah dilupakan, memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan para siswa, dan menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu, serta membantu tumbuhnya pengertian dan membantu perkembangan kemampuan berbahasa.

Disamping itu, penggunaan media dalam pembelajaran juga dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik, hal ini sesuai dengan pendapat Wina (2010: 162). Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, dan rangsangan belajar mengajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

3. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan “metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan” (Wina,

2010: 152). Menurut Ellizar (2009: 61), demonstrasi merupakan suatu penyajian yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk memperlihatkan sebuah tindakan atau prosedur yang digunakan. Jadi pada pembelajaran yang menggunakan metode demonstrasi, guru memperlihatkan suatu proses atau benda kepada siswa secara langsung. Meskipun begitu, metode demonstrasi tidak terlepas dari penjelasan secara lisan oleh guru.

Keunggulan metode demonstrasi menurut Ellizar (2009: 61) diantaranya yaitu: siswa lebih berkonsentrasi dan dapat memperoleh pengalaman langsung, serta dapat bertanya langsung jika kurang paham. Sedangkan kelemahan metode demonstrasi diantaranya memerlukan persiapan, peralatan, bahan-bahan, dan tempat yang memadai (Wina, 2010: 153). Selain itu, pada pembelajaran koloid tidak semua materi yang bisa didemonstrasikan. Seperti materi sifat-sifat koloid, hanya efek Tyndall yang bisa didemonstrasikan, sedangkan sifat koloid lainnya hanya disampaikan secara lisan oleh guru. Pada CD interaktif, materi yang tidak bisa didemonstrasikan disajikan dalam bentuk animasi, sehingga dapat memperkecil kemungkinan kesalahan konsep oleh siswa.

4. *Compact Disc (CD) Interaktif*

CD Interaktif merupakan Aplikasi yang dikhususkan untuk menyampaikan suatu materi belajar secara Interaktif melalui CD (Fisma, <http://www.belajarpc.ac.id>). CD interaktif ini sangat bermanfaat bagi pelajar, karena sangat memudahkan dalam proses pembelajaran. CD secara umum

digunakan karena mempunyai perlengkapan standar serta mudah dibawa. CD dapat menyimpan informasi dalam berbagai bentuk, seperti: teks, gambar, presentasi, slide, audio dan video.

Dalam bidang pendidikan CD interaktif dikenal dengan CD program pembelajaran yang berisi gambar, animasi, dan konsep, serta latihan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam penulisan konsep dan latihan tersebut diberi kombinasi warna dengan gambar animasi dan musik yang dapat menarik perhatian dan minat siswa sehingga termotivasi dalam belajar (Azhar, 2009: 170).

Program yang dapat membuat CD interaktif antara lain program *Flash MX 2004*, *Macromedia Flash 8*, *Macromedia Dreamweaver MX 2004*, *Adobe Acrobat 6.0 Professional*, *Visual Basic*, *Macromedia Director* dan berbagai *tool* tambahan lainnya. Pada penelitian ini CD interaktif yang digunakan dibuat dengan program *Macromedia Flash*. Dengan menggunakan *Macromedia Flash* kita bisa menambahkan gambar, suara dan video kedalam animasi yang dibuat (Moh. Jeprie, 2006: 2).

CD Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pelatihan. Keunggulan media CD Interaktif sebagai media pembelajaran yaitu dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar dan menjadi aktif karena adanya gambar-gambar, animasi, warna dan suara (Azhar, 2009: 54). Adapun kelemahan dari CD interaktif ini adalah media ini tidak dapat digunakan tanpa adanya komputer atau laptop.

5. Evaluasi dan Hasil Belajar Siswa

Proses pembelajaran akan menghasilkan sesuatu yang disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar diartikan sebagai prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilakunya (Mulyasa, 2009: 212). Hasil belajar mencakup semua segi, yaitu dari segi pemahaman siswa terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), segi penghayatannya (afektif) dan dari segi kemampuan pengamalannya (aspek psikomotor).

Penilaian hasil belajar dapat dilakukan melalui kegiatan evaluasi pembelajaran. Anas (1995:5) menyatakan bahwa evaluasi adalah kegiatan atau proses untuk menilai sesuatu. Dalam proses pembelajaran, yang akan dinilai adalah hasil belajar siswa. Untuk dapat menentukan nilai itu dilakukanlah pengukuran, dan wujud dari pengukuran itu adalah pengujian, dan pengujian inilah yang dikenal dengan istilah tes. Hasil belajar tersebut dapat dijadikan acuan bagi guru untuk memperbaharui proses mengajar di kelas. Jadi hasil belajar tersebut merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Secara umum, tujuan evaluasi dalam bidang pendidikan menurut Anas (1995:16) ada dua yaitu :

- a. untuk memperoleh data pembuktian yang akan menjadi petunjuk sampai dimana tingkat kemampuan dan tingkat keberhasilan peserta didik dalam pencapaian tujuan-tujuan kurikuler, setelah mereka menempuh proses pembelajaran dalam jangka waktu yang telah ditentukan
- b. untuk mengukur dan menilai sampai dimanakah efektifitas mengajar dan metode-metode mengajar yang telah diterapkan

atau dilaksanakan oleh pendidik, serta kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik.

Bloom (dalam Anas Sudijono, 1995: 49-53) mengemukakan bahwa hasil belajar dapat diklasifikasikan atas 3 ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Ranah afektif terdiri dari lima spek yaitu: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar terdiri atas enam aspek (Anas, 1995: 50-53) berikut ini.

- a. Pengetahuan(C1)
Mengacu kepada kemampuan untuk mengingat kembali hal yang telah dipelajari.
- b. Pemahaman (C2)
Mengacu kepada kemampuan untuk mengerti atau memahami sesuatu yang telah diketahui atau diingat.
- c. Penerapan atau aplikasi (C3)
Mengacu kepada kemampuan untuk menerapkan atau menggunakan sesuatu yang telah didapat terhadap masalah yang baru.
- d. Analisis (C4)
Mengacu kepada kemampuan merinci atau menguraikan materi menjadi komponen-komponennya dan memahami hubungan diantara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya. Hubungan tersebut adalah hubungan kompleks.
- e. Sintesis (C5)
Mengacu kepada kemampuan berfikir untuk membentuk pola yang baru.
- f. Evaluasi (C6)
Mengacu kepada kemampuan membuat pertimbangan, pilihan, atau penilaian terhadap suatu masalah berdasarkan kriteria tertentu.

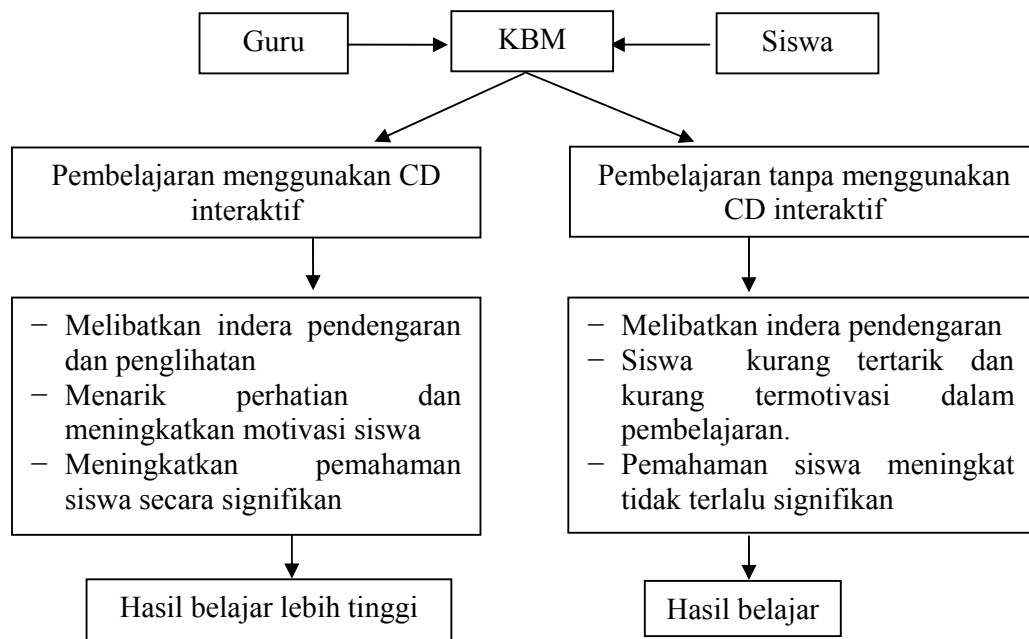
6. Karakteristik materi

Pada pokok bahasan koloid dipelajari tentang perbedaan koloid dengan suspensi dan larutan, jenis-jenis koloid, pembuatan koloid, dan sifat-sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pokok bahasan ini banyak mengandung konsep yang membutuhkan penjelasan teori secara mikroskopis. Agar siswa memiliki motivasi dalam mempelajari koloid dapat digunakan media berupa CD interaktif yang berisi video praktikum dan animasi didalamnya. Penggunaan media CD interaktif memungkinkan siswa dapat memanfaatkan inderanya sebanyak mungkin dalam memperoleh dan mengolah materi Koloid. Selain itu, pembelajaran dengan CD interaktif dapat mengefektifkan waktu yang tersedia. Secara lengkap bahan ajar materi koloid dapat dilihat pada lampiran 4.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan di atas, media CD interaktif dapat membantu siswa dalam memahami dan mengamati langsung konsep pembelajaran koloid. Hal itu disebabkan karena CD interaktif berisi video praktikum serta gambar dan animasi yang dapat menjelaskan materi koloid secara mikroskopis, yang semua itu dapat melibatkan lebih banyaknya indera siswa dalam mengikuti pembelajaran koloid. Selain itu, media CD interaktif juga dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif

diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara skematis kerangka konseptual dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 : Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dikemukakan maka sebagai hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang menggunakan CD interaktif lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan CD interaktif dalam pembelajaran koloid di kelas XI IA SMAN 4 Pariaman.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisa data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan:

1. hasil belajar siswa yang menggunakan CD interaktif lebih tinggi secara signifikan pada taraf kepercayaan 95% dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan CD interaktif dalam pembelajaran koloid di kelas XI IA SMAN 4 Pariaman
2. CD interaktif ini efektif digunakan karena terjadi perubahan konseptual yang signifikan pada siswa kelas eksperimen setelah diberi pengajaran dengan menggunakan CD interaktif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. dengan adanya pengaruh yang signifikan dalam penggunaan CD interaktif terhadap hasil belajar kimia siswa, maka sebaiknya guru menggunakan CD interaktif ini sebagai media pembelajaran dalam usaha meningkatkan motivasi dan penguasaan konsep siswa
2. penelitian ini masih terbatas untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif, sebaiknya ada penelitian lebih lanjut untuk meneliti pada ranah afektif dan psikomotor.