

**PENGEMBANGAN CD PEMBELAJARAN KIMIA
PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3 SEBAGAI SUMBER BELAJAR BAGI
PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Kimia



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
Mutmainnah
NIM.06670031

Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2223/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan CD Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Semester 2

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Mutmainnah
NIM : 06670031
Telah dimunaqasyahkan pada : 17 November 2011
Nilai Munaqasyah : A/ B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Liana Aisyah, M.A
NIP.19770228 200604 2 002

Penguji I

Pedy Artsanti, M.Sc

Penguji II

Shidiq Premono, S.Pd

Yogyakarta, 22 November 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP.19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Mutmainnah

NIM : 06670031

Judul Skripsi : Pengembangan CD Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* Sebagai Sumber Belajar Bagi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Semester 2

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Pendidikan Sains

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 Oktober 2011

Pembimbing

Liana Aisyah, MA

NIP. 19770228 200604 2 002

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Sdri. Mutmainnah

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi Saudari:

Nama : Mutmainnah
NIM : 06670031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan CD Pembelajaran Kimia Pada Materi
Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik
SMA/MA Kelas XI Semester 2

sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains dalam program studi pendidikan kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 November 2011
Konsultan,



Pedy Artsanti, M.Sc

NIP. -

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Sdri. Mutmainnah

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi Saudari:

Nama : Mutmainnah
NIM : 06670031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan CD Pembelajaran Kimia Pada Materi
Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik
SMA/MA Kelas XI Semester 2

sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains dalam program studi pendidikan kimia.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 November 2011
Konsultan,



Shidiq Premono, S.Pd.T.

NIP. -

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutmainnah
NIM : 06670031
Program studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

Pengembangan CD Pembelajaran Kimia Pada Materi Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Semester 2

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 19 Oktober 2011

METERAI
TEMPEL
REPUBLIC OF INDONESIA
44564AF867279084
6000 DJP

Mutmainnah

NIM: 06670031

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



HALAMAN MOTTO

فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

“ Apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.”
(Qs.Ali-Imran :159)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada almamaterku

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan CD Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Semester 2” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Esti Wahyu Widowati, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
3. Liana Aisyah, M.A selaku Dosen Pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Pedy Artsanti, M.Sc dan Shidiq Premono, M.Pd.Si selaku penguji munaqosyah yang telah memberikan petunjuk dan koreksi untuk perbaikan tugas akhir ini.
5. Piyan Rudianto (P. Kim 06), Aisyah Nur Aflahah Ulfa (P. Kim 06), dan Rina Angelia. K (P. Kim 06), selaku *peer reviewer* yang kooperatif.

6. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si, selaku ahli media dan Karmanto, M.Sc selaku ahli materi, yang telah membantu memfasilitasi dan memberikan masukan yang konstruktif.
7. Ari Rochiastuti, Spd. M.A, Drs. Ananta djoko S, Sri Dewi Subaroroh, dan 10 peserta didik SMA N 9 dan MAN 2 Yogyakarta selaku *reviewer* yang telah membantu dalam proses penelitian.
8. Keluarga tercinta, bapak, ibu, kakak-kakakku (ka' Yimsar, mb Nissa, ka' Wilda, ka' Ahmad, dan ka' Yunan), dan adikku (Zikrullah) yang telah mendo'akan dan memberi dukungan baik secara moril dan materil. Jazakumullahu Ahsanul Jaza'. Semoga kita dapat berkumpul kembali di Surga-Nya. aamiin...
9. Abi dan Ummi Syatori dan A'mmah-a'mmah Darush Shalihat 4 dan Darush Shalihat 5 yang telah berbagi ilmu dan pengalaman kepada saya Jazakumullah Khoirol Jaza' sungguh, kalian adalah inspiratorku..semoga kita dipertemukan kembali di Surga-Nya.aamiin..
10. Teman-teman PKIM, zahro, ifroh, istiqomah,nissa.nunung dan semuanya.
11. Adik-adikku di Wisma Intifadhoh 2009 dan 2010: dyah, isti, elya, fitri, dewi, nielon, heti, nurul, ina, ayu, rani, lutvi, tya, lyli, wiwi, istna, wanti. Terimakasih atas semangat yang kalian berikan. Tetap Istiqomah yaa.
12. Adik-adikku dalam lingkaran: yeni, mira, may, dan tia. Dan teman-temanku dalam lingkaran yang lain semoga persaudaraan kita kekal hingga Jannah-Nya. Aamiin. Tetaplah berjuang di jalan Da'wah ini. Allahu Akbar!!!

13. Usth Irma, Usth Nurul, dan Usth Ima, dan tak lupa adik-adikku tersayang di Asrama Putri SMA IT Abu Bakar Yogyakarta, Jazakumullah Khoir atas pelajaran berharga yang kalian berikan.
14. Sahabat-sahabatku yang berada diberbagai belahan pulau di Indonesia, anggie di jayapura, risma dan indah di Makassar, wiwiek, ama, dan mega di palu terimakasih atas do'a dan motivasi dari kalian. ana uhibbukum fillah.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian ucapan kata pengantar yang dapat disampaikan, tentunya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 17 November 2011

Penulis,

Mutmainnah
NIM. 06670031

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAKSI	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	5
E. Manfaat Pengembangan.....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	9
1. Deskripsi Teori	9
1. Sumber Belajar	9
2. Media Pembelajaran.....	12
3. CD/DVD	16
4. Pembelajaran Kimia	17
5. Adobe Flash CS3	19
6. Sistem Koloid	21
B. Penelitian Yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir	25
D. Pertanyaan Penelitian	26

BAB III. METODE PENGEMBANGAN	27
A. Model Pengembangan	27
B. Prosedur Pengembangan	28
C. Penilaian Produk	30
1. Desain Penilaian Produk	30
2. Subjek Penilaian	30
3. Jenis Data	32
4. Instrumen Pengumpulan Data	32
5. Teknik Analisis Data.....	33
a. Data Proses Pengembangan Produk.....	33
b. Data Kualitas Produk yang Dihasilkan	34
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	37
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	37
B. Kualitas CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid.....	38
C. Revisi Produk.....	39
a. Penilaian CD Pembelajaran Kimia.....	43
b. Kualitas CD Pembelajaran Kimia.....	46
1. Aspek Kebenaran, Keluasan, dan Kedalaman Konsep.....	46
2. Aspek Kejelasan Kalimat.....	47
3. Aspek Kebahasan.....	48
4. Aspek Keterlaksanaan.....	48
5. Aspek Tampilan.....	49
6. Aspek Kemudahan Mengoperasikan.....	50
D. Kajian Produk Akhir.....	51
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih lanjut.....	54
1. Saran Pemanfaatan.....	54
2. Diseminasi.....	54
3. Pengembangan Produk Lanjutan.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	
CURICULLUM VITAE	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Istilah-istilah dalam <i>Adobe Flash CS3</i>	20
Tabel 2.2 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	21
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor	34
Tabel 3.2 Konversi skor aktual menjadi nilai skala 5	35
Tabel 4.1 Saran dan Masukan oleh Ahli Materi, Ahli Media, dan <i>Peer Reviewer</i>	39
Tabel 4.2 Saran dan Masukan dari <i>Reviewer</i>	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	27
Gambar 3.2 Skema Desain Penilaian Produk	31
Gambar 4.1 Grafik Skor Rata-rata Penilaian Kualitas CD Pembelajaran Kimia Menurut Pendidik Kimia SMA/MA	44
Gambar 4.2 Grafik Persentase Keidealan Penilaian CD Pembelajaran Kimia Menurut Pendidik Kimia SMA/MA	44
Gambar 4.3 Grafik Persentase Keidealan Penilaian Kualitas CD Pembelajaran Kimia Menurut Peserta Didik SMA/MA.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Instrumen Penelitian Pengembangan CD Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Sistem Koloid Menggunakan *Adobe Flash CS3* sebagai Sumber Belajar bagi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Semester 2
- Lampiran 2** Instrumen Tanggapan Peserta Didik Terhadap CD Pembelajaran Kimia
- Lampiran 3** Tampilan CD Pembelajaran Kimia
- Lampiran 4** Hasil Penilaian Kualitas CD Pembelajaran Kimia Kelas XI Semester 2 Menurut Pendidik Kimia SMA/MA
- Lampiran 5** Perhitungan Kualitas CD Pembelajaran Kimia Berdasarkan Perolehan Skor Menurut Pendidik Kimia SMA/MA
- Lampiran 6** Hasil Penilaian Kualitas CD Pembelajaran Kimia Kelas XI Semester 2 Menurut Peserta Didik SMA/MA
- Lampiran 7** Perhitungan Kualitas CD Pembelajaran Kimia Berdasarkan Perolehan Skor Menurut Peserta Didik SMA/MA
- Lampiran 8** Daftar Peninjau, Ahli Media, Ahli Materi, *Peer Reviewer*, dan Penilai (*Reviewer*) Beserta Surat Pernyataannya
- Lampiran 9** Surat-surat Perijinan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi yang paling utama bagi setiap bangsa, apalagi bagi bangsa yang sedang berkembang, yang giat membangun negaranya.¹ Oleh karena itu, pendidikan di Indonesia harus lebih ditingkatkan, agar tidak tertinggal oleh negara-negara lain. Pengaruh pendidikan dapat dilihat dan dirasakan secara langsung dalam perkembangan serta kehidupan masyarakat, kehidupan kelompok, dan kehidupan setiap individu. Jika bidang-bidang lain seperti ekonomi, pertanian, perindustrian berperan menciptakan sarana dan prasarana bagi kepentingan manusia, maka pendidikan berurusan langsung dengan pembentukan manusianya. Pendidikan menentukan model manusia yang akan dihasilkannya.²

Dalam sebuah proses pendidikan guru merupakan salah satu komponen yang sangat penting, selain komponen lainnya seperti tujuan, kurikulum, metode, sarana dan prasarana, lingkungan, dan evaluasi. Dianggap sebagai komponen yang paling penting karena yang mampu memahami, mendalami, melaksanakan dan akhirnya mencapai tujuan pendidikan adalah pendidik.³ Untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan media

¹ Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2010), hal. v

² E.Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : PT.Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 4

³ Muhamad Nurdin, *Kiat Menjadi Guru Profesional*, (Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA, 2008), hal. 17

dan sumber belajar yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Kegiatan belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, kematangan, hubungan peserta didik dengan pendidik, kemampuan verbal, tingkat kebebasan, rasa aman, dan keterampilan pendidik dalam berkomunikasi. Jika faktor-faktor di atas dipenuhi, maka melalui pembelajaran peserta didik dapat belajar dengan baik. Sehubungan dengan itu, sebagai orang yang bertugas menjelaskan sesuatu, harus berusaha membuat sesuatu menjadi jelas bagi peserta didik, dan berusaha lebih terampil dalam memecahkan masalah.⁴

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para pendidik dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak menutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, pendidik juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia.⁵

Peserta didik banyak menganggap ilmu kimia itu sulit untuk dipelajari, maka diperlukan media pembelajaran untuk membantu belajar peserta didik, tidak cukup hanya dengan menggunakan buku paket pelajaran kimia yang tersedia di sekolah

⁴ E.Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : PT.Remaja Rosdakarya, 2006), hal.39

⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada, 2010), hal.2

sebagai sumber belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu adalah media pembelajaran kimia berbasis audio-visual yang dikembangkan berupa *Compact Disk* (CD). Penggunaan media CD dalam proses pembelajaran sangat tepat, karena CD dapat diprogram dengan komputer agar lebih komunikatif dengan penggunanya. Oleh karena itu, penyusunan CD sebagai media pembelajaran mandiri harus sesuai dengan karakteristik KTSP yang menjadi acuan kurikulum dalam sistem pendidikan di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sumber belajar kimia berbentuk CD pembelajaran tentang materi pokok Sistem Koloid. Peneliti mengambil materi pokok pembelajaran Sistem Koloid, karena materi ini merupakan materi yang memiliki tingkat pemahaman yang cukup tinggi, sehingga perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran Sistem Koloid. Dengan menggunakan program *Adobe Flash CS3* yang memiliki kemampuan untuk menggambar dan sekaligus menganimasikannya, diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa terhadap pelajaran kimia. Di dalam media ini terdapat penjelasan yang mendetail tentang materi pembelajaran Sistem Koloid dan latihan soal yang mencakup materi tersebut. Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berupa *Compact Disk* (CD) animasi dengan menggunakan program *Adobe Flash CS3*. Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik dan mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid sebagai sumber belajar bagi peserta didik kelas XI semester 2?
2. Apakah CD pembelajaran kimia tersebut layak digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah :

1. Menghasilkan CD pembelajaran kimia berbentuk animasi dalam bentuk CD untuk peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2 khususnya pada Materi Pokok Sistem Koloid berdasarkan kriteria kualitas sumber belajar yang telah dikembangkan.
2. Mengetahui kelayakan CD pembelajaran kimia yang telah dibuat tersebut untuk digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merupakan media Pembelajaran kimia dalam bentuk CD yang berisi materi pokok Sistem Koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2.
2. Program yang digunakan untuk membuat media pembelajaran kimia adalah program *Adobe Flash CS3 Professional*.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya dapat dioperasikan pada komputer yang memiliki spesifikasi :
 - a. Menggunakan *Operating System Windows 98* sampai dengan yang terbaru
 - b. Menggunakan minimal *Procesor Intel Pentium III* sampai yang terbaru
 - c. Menggunakan *RAM minimal 512MB*.

E. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Peserta didik
 - a. Sebagai sumber belajar alternatif yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang memiliki pemahaman cukup tinggi.

2. Pendidik

a. Sebagai masukan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran agar dapat membuat pembelajaran kimia lebih menyenangkan.

b. Sebagai salah satu cara mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

3. Peneliti, dapat mengetahui kelayakan CD pembelajaran yang telah dikembangkan dalam meningkatkan motivasi belajar.

4. Umum, mengetahui kualitas media pembelajaran berdasarkan hasil penelitian.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2.

2. Dosen pembimbing mempunyai pemahaman tentang kualitas CD pembelajaran yang baik dan memiliki pengetahuan tentang Materi Pembelajaran Sistem Koloid.

3. Ahli media mempunyai pemahaman tentang kualitas CD pembelajaran yang baik.

4. Ahli materi mempunyai pemahaman tentang kualitas CD pembelajaran yang baik.

5. *Peer reviewer* mempunyai pemahaman tentang kualitas CD pembelajaran yang baik.
6. Penilaian kualitas CD pembelajaran yang dihasilkan dilakukan oleh 3 orang pendidik kimia SMA/MA yang mempunyai pemahaman tentang kualitas CD pembelajaran yang baik dan materi Sistem Koloid.

Batasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. CD pembelajaran yang dihasilkan hanya terdiri dari satu Materi Pokok yaitu Sistem Koloid.
2. CD pembelajaran ini tidak diujicobakan di kelas
3. CD Pembelajaran yang dihasilkan hanya dinilai oleh 3 orang pendidik kimia dan 10 peserta didik SMA/MA kelas XI semester 2.

G. Definisi Istilah

Ada beberapa istilah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan sumber belajar merupakan pembuatan sumber belajar dengan mengembangkan bentuk penyajian sumber belajar tersebut, sehingga ada pembaharuan terhadap sumber belajar yang telah dibuat sebelumnya.
2. Penelitian pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk model dan menilai produk model yang dikembangkan.

3. Sumber belajar adalah semua sumber (baik berupa data, orang, atau benda) yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi peserta didik.
4. Sistem koloid merupakan salah satu materi pokok kimia yang mempelajari konsep sistem koloid, penggolongan koloid, sifat-sifat koloid, peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industri, dan proses pembuatan koloid
5. Media pembelajaran hasil pengembangan berupa animasi kimia untuk mengefektifkan proses pembelajaran.
6. *Adobe Flash CS3* merupakan program aplikasi (*software*) untuk membuat animasi tampilan yang digunakan pada penelitian pengembangan ini.
7. *Compact Disc (CD)* merupakan tempat penyimpanan media pembelajaran kimia dalam bentuk perangkat lunak komputer yang hanya dapat dioperasikan dengan komputer yang menggunakan *Operating System Windows 98* sampai dengan *Operating System* yang terbaru.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Telah dikembangkan CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2. CD Pembelajaran Kimia ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang hanya dibatasi sampai tahap pengembangan (*Development*) sedangkan tahap implementasi dan evaluasi tidak disertakan tetapi dilakukan revisi pengembangan serta penilaian untuk menghasilkan produk yang layak digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik SMA/MA kelas XI.
2. Kualitas CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2 yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian reviewer (3 orang pendidik kimia SMA/MA) adalah **Baik (B)** dengan persentase keidealan sebesar 76,10%. Adapun menurut 10 peserta didik SMA/MA adalah **Baik (B)** dengan persentasi keidealan 79,38%. Berdasarkan penilaian tersebut, maka CD Pembelajaran Kimia layak digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Penelitian ini termasuk pengembangan sumber belajar kimia. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah:

1. Saran Pemanfaatan

CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia bagi peserta didik SMA/MA kelas XI untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan CD Pembelajaran Kimia tersebut. Pada proses pembelajaran kimia, CD Pembelajaran Kimia dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar, yang dapat dipakai sebagai acuan untuk belajar kimia di sekolah maupun di luar sekolah.

2. Diseminasi

CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI yang telah dikembangkan ini dapat lebih layak digunakan sebagai sumber belajar penunjang apabila telah dibuktikan secara eksperimen kepada peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan peserta didik baik pada proses maupun hasil pembelajaran.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

CD Pembelajaran Kimia Materi Pokok Sistem Koloid untuk peserta didik SMA/MA kelas XI ini dapat digunakan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik. pendidik diharapkan lebih kreatif dalam melakukan proses pembelajaran, sedangkan peserta didik lebih aktif dalam belajar untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Mulyati dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Brady, E James. 1999. *Kimia Universitas asas dan struktur*. Jakarta: Binarupa Aksara
- Daulay, Melwin Syafrizal. 2007. *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: ANDI
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryono, Anung. 1986. *Belajar Mandiri*. Jakarta: Rajawali
- MADCOMS. 2008. *Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash CS3 Professional*. Yogyakarta: ANDI.
- Mudjiman, Haris. 2009. *Belajar Mandiri*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbit dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Mulyasa, E. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nasution. 2010. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuridin, Muhamad. 2008. *Kiat Menjadi Guru Profesional*. Yogyakarta: AR-RUZZ
- MEDIA
- Purba, Michael. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2009. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sastrawijaya, Tresna. 1998. *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana & Riva'i, Ahmad. 2003. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjiono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sukardjo. 2009. *Handout Evaluasi Pembelajaran Sains (Untuk Kalangan Tersendiri)*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY.
- Supraptiwi, Endah. 2005. *Pengembangan Paket Pembelajaran Kimia Berbantuan Komputer tentang Kinetika Kimia Untuk Siswa Kelas XI Semester 1 Sebagai Media Pembelajaran Mandiri*. skripsi. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Chaermnan's blog, *Mengembangkan Sistem Pembelajaran dengan Model ADDIE*, www.fakultasluarkampus.net, diakses tanggal 26 November 2010, pukul 16.00 WIB

