

PENGEMBANGAN BULETIN KIMIA SEBAGAI
ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA PELAJARAN
KIMIA UNTUK PESERTA DIDIK SMA/ MA KELAS XI

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Kimia



Oleh :

Wendiah Retno Pamulatsih

07670022

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

2014



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor ; UIN.02/D.ST/PP.01.1/2516/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buletin Kimia Sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Pelajaran Kimia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Telah dimunaqasyahkan pada : 4 Juli 2014
Nilai Munaqasyah : A/B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Asih Widi Wisudawati, M.Pd
NIP.19840901 200912 2 004

Penguji I

Irwan Nugraha, M.Sc
NIP. 19820329 201101 1 005

Penguji II

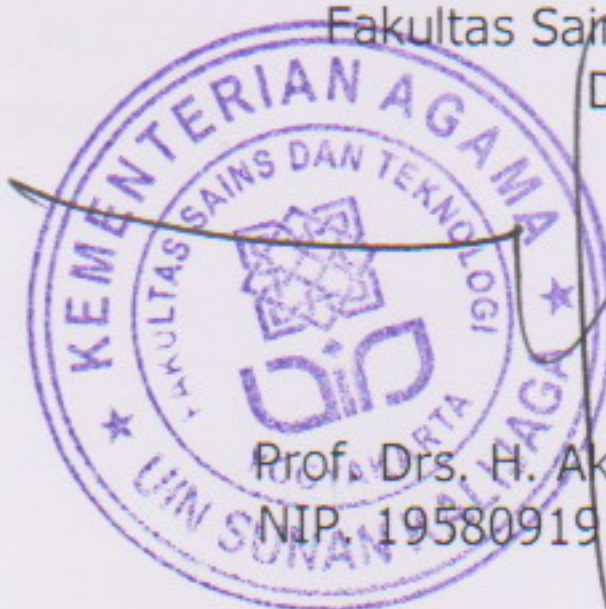
Karmanto, M.Sc.
NIP. 19820504 200912 1 005

Yogyakarta, 2 September 2014

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 : Wendiah Retno Pamulatsih

NIM : 07670022

Judul Skripsi : Pengembangan Buletin Kimia Sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI

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 Pendidikan Sains.

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing 1

Liana Aisyah, S.Si., M.A

NIP.19770228 200604 2 002

Yogyakarta, 2 November 2012

Pembimbing 2

Irwan Nugraha, S.Si., M.Sc

NIP.19820329 201101 1 005

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wendiah Retno Pamulatsih

NIM : 07670022

Program Studi : Pendidikan Kimia

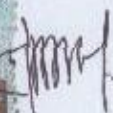
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Buletin Kimia Sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Pelajaran Kimia Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI"** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 Februari 2013

Penulis,




wendiahRetnoPamulatsih
NIM. 07670022

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Wendiah Retno Pamulatsih

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 : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Judul Skripsi : Pengembangan Buletin Kimia Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Pelajaran Kimia Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Kimia. Demikian, Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*Yogyakarta, 2 September 2014
Konsultan

Karmanto, M.Sc

NIP.19820504 200912 1 005

HALAMAN MOTTO

“Janganlah menunda-nunda pekerjaan karena malas”

“Jadilah orang yang berguna bagi orang lain”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada almamaterku

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan Buletin Kimia Sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Pelajaran Kimia untuk Peserta Didik SMA/MA kelas XI” 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. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Univesitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Bapak Karmanto, M.Sc selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Univesitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Ibu Asih Widi Wisudawati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Irwan Nugraha, S.Si, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Jamil Suprihatiningrum, M.Pd., Si selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.
5. Saudara/Saudari Setianto (P.Fisika 2007), Listiyani (P. Kim 2007), dan Titin Astuti (P. Kim 2007), selaku *peer reviewer* yang kooperatif.
6. Bapak Didik Krisdiyanto, M.Sc, selaku ahli materi dan, Ibu Jamil Suprihatiningrum, M.Pd., Si selaku ahli media, yang telah membantu memfasilitasi dan memberikan masukan yang konstruktif.
7. Ibu Ngasriyati, S.Pd (SMA Negeri 1 Seyegan), Ibu Dra. Sih Maryatun (SMA Negeri 1 Sleman), Ibu Dra. Sri Hening Susilawati (SMA Negeri 1 Sleman), Ibu

Dra. Amirin (SMA Negeri 1 Mlati) dan Ibu Mekar Sari Asih, S.Pd (MA Negeri Godean), selaku *reviewer* yang telah membantu dalam proses penelitian.

8. Guru-guru dan dosen-dosenku atas bimbingan dan dukungannya.
9. 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, 11 Juli 2014

Penulis,



Wendiah Retno Pamulatsih

NIM.07670022

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	4
F. Manfaat Penelitian	5
G. Definisi Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Teori	7
1. Sumber Belajar	7
2. Belajar Mandiri.....	8
3. Pembelajaran Kimia	9
4. Buletin.....	11
5. Kimia SMA/MA kelas XI dalam Standar Isi.....	11
6. Gaya Antarmolekul.....	12
7. Bom Kalorimeter	17
B. Penelitian Relevan	17
C. Kerangka Berfikir	18
D. Pertanyaan Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20

B. Prosedur Pengembangan	20
1. Tahap Analisis	20
2. Tahap Perencanaan	20
3. Tahap Penilaian Produk	21
C. Uji Coba Produk	23
1. Desain Penilaian Produk	23
2. Subjek Penilai	24
3. Jenis Data	24
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	24
5. Teknik Analisis Data	24
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Data Uji Coba	27
1. Rancangan Awal (Skema) Buletin	27
2. <i>Prototype</i> (Produk Awal)	27
3. Revisi I	28
4. Produk Revisi I	32
5. Produk Akhir (Tinjauan dan Masukan <i>Reviewer</i>)	32
B. Analisis Data	35
1. Kualitas Buletin Menurut Penilaian Lima Guru Kimia SMA/MA ...	35
a. Hasil Penilaian Oleh Lima Guru Kimia SMA/MA.....	35
b. Kualitas Buletin Tiap Aspek Penilaian	38
C. Kajian Produk Akhir	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
1. Saran Pemanfaatan	41
2. Saran Diseminasi	41
3. Saran Pengembangan Lebih lanjut	42
DAFTAR PUSTAKA	43
CURICULUM VITAE.....	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar kelas XI.....	10
Tabel 3.1 Tahap Prosedural Pembuatan Buletin Kimia.....	20
Tabel 3.2 Skala Likert.....	23
Tabel 3.3 Kriteria Kategori Penilaian Ideal.....	24
Tabel 4.1 Hasil Konsultasi Peer Reviewer.....	27
Tabel 4.2 Perbaikan Berdasarkan Masukan Peer Reviewer.....	28
Tabel 4.3 Ahli Media dan Ahli Materi.....	28
Tabel 4.4 Hasil Konsultasi dari Kedua Ahli.....	29
Tabel 4.5 Perbaikan Berdasarkan Masukan Kedua Ahli.....	30
Tabel 4.6 Tinjauan dan Masukan Reviewer.....	33
Tabel 4.7 Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian Buletin Kimia.....	35
Tabel 4.8 Kualitas Buletin Kimia.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikatan Kovalen dan Gaya Antarmolekul dalam Molekul HCl.....	11
Gambar 2.2. Penyebaran Elektron Pada Molekul Non-Polar... ..	12
Gambar 2.3. Proses Pembentukan Dipol Sesat.....	13
Gambar 2.4. Gaya Tarik dan Gaya Tolak antar Molekul-Molekul Polar.....	14
Gambar 2.5. Terjadinya Gaya Imbas.....	17
Gambar 3.1. Alur Pembuatan Buletin Kimia.....	18
Gambar 4.1. Grafik Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian Buletin Kimia Berdasarkan Penilaian Lima Guru Kimia SMA/MA.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penilaian Kualitas Buletin Kimia	47
Lampiran 2. Pernyataan dan Masukan dari Reviewer	59
Lampiran 3. Hasil Penilaian dari Lima Guru Kimia SMA/MA.....	60
Lampiran 4. Perhitungan Kualitas Buletin Kimia	71
Lampiran 5. Daftar Peninjau dan Reviewer	79

ABSTRAK

PENGEMBANGAN BULETIN KIMIA SEBAGAI ALTERNATIF SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA PELAJARAN KIMIA UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XI

Oleh:

Wendiah Retno Pamulatsih

07670022

Dosen Pembimbing : Asih Widi Wisudawati, M.Pd

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran di bidang pendidikan kimia, yang memiliki tujuan: (1) mengembangkan buletin kimia untuk peserta didik SMA/MA kelas XI yang memenuhi Standar Isi dan kriteria sebagai alternatif sumber belajar mandiri; (2) mengetahui kualitas dan kelayakan buletin kimia yang dihasilkan setelah dinilai oleh lima guru kimia SMA/MA.

Proses pengembangan media ini diawali dengan menentukan fungsi dan tujuan pembuatan buletin kimia. Buletin yang dibuat dikonsultasikan ke *peer reviewer*, ahli materi dan ahli media pembelajaran kemudian dinilai kepada *reviewer* lima guru kimia SMA/MA untuk mengetahui kualitas dan kelayakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk peserta didik kelas XI. Instrumen penilaian berupa lembar angket.

Produk dari penelitian pengembangan ini adalah buletin kimia yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk peserta didik SMA/MA kelas XI berdasarkan penilaian lima guru SMA/MA. Produk buletin kimia memiliki kualitas sangat baik (SB) menurut penilaian lima guru kimia SMA/MA dengan persentase keidealan 86,36%. Buletin kimia yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia di SMA/MA.

Kata Kunci: pengembangan media pembelajaran, buletin kimia.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah pendidikan selalu berkenaan dengan upaya pembinaan sumber daya manusia. Pada hakekatnya, pendidikan merupakan usaha membudayakan manusia atau memanusiakan manusia. Masalah pendidikan dari zaman ke zaman tidak pernah selesai dipecahkan karena manusia sebagai makhluk yang kompleks, manusia akan selalu mengikuti perkembangan zaman dan menyesuaikan dengan dinamika yang terjadi dalam kehidupannya. Pendidikan akan tetap memerlukan inovasi-inovasi yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan.

Kebijakan pendidikan dalam hal kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, kepentingan peserta didik dengan lingkungannya, beragam, terpadu, tanggap dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, belajar sepanjang hayat, seimbang antara kepentingan daerah (BNSP; 2006;4-5)

Selain peningkatan mutu pendidikan dengan cara memperbaharui kurikulum menjadi KTSP, ada beberapa upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu melalui pengembangan sumber belajar. Seiring dengan perkembangan teknologi, telah muncul suatu inovasi sumber belajar yang berupa media cetak. Media cetak sekarang sudah banyak dibuat, namun saat ini belum ada inovasi pembuatan sumber belajar media cetak yang berupa buletin.

Buletin merupakan media cetak yang berupa selebaran, berisi warta singkat dan diterbitkan secara periodik. Buletin merupakan media cetak yang paling sederhana, mudah mengelolanya serta tidak membutuhkan banyak biaya. Buletin

berisi tema dan minat tertentu serta ditulis untuk kalangan tertentu, dan berisi tulisan –tulisan dengan bahasa yang dimengerti oleh kalangan tersebut. Sehingga buletin kimia merupakan suatu media cetak yang berisikan tulisan tentang materi kimia dan dimengerti oleh siswa.

Sumber belajar yang berupa media cetak, dapat digunakan sebagai alternatif belajar mandiri selain dari buku. Belajar mandiri dapat dilakukan oleh siswa dengan inisiatif sendiri tanpa bantuan dari orang lain. Sumber belajar mandiri diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar baik itu di dalam kelas maupun di luar kelas. Pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dapat membantu siswa untuk menambah ilmu pengetahuan sehingga dapat mendapatkan nilai yang diharapkan.

Kenyataanya siswa masih kesusahan dalam belajar di dalam kelas. Buku yang kurang menarik, kondisi kelas yang kurang kondusif, cara penyampaian materi secara monoton, tentu akan mempengaruhi proses belajar peserta didik. Dengan demikian, peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar sehingga mempengaruhi nilai. Peserta didik dapat mencari sumber belajar dan media pembelajaran di luar kelas untuk menggantikan pembelajaran di kelas. Peserta didik dapat mencoba untuk belajar mandiri dengan menggunakan sumber belajar sesuai dengan keinginan. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya penelitian pengembangan sumber belajar dari media cetak berupa buletin. Buletin ini khusus memuat materi kimia kelas XI SMA/MA yaitu gaya antarmolekul.

Salah satu materi kelas XI SMA/MA adalah gaya antarmolekul. Gaya antar molekul adalah suatu gaya yang bekerja pada partikel penyusun zat yang terjadi antara atom yang satu dengan yang lain dalam suatu molekul. Gaya antarmolekul terdiri dari tiga jenis, yaitu gaya antarmolekul polar, gaya antarmolekul non-polar dan gaya antarmolekul polar-non polar. Untuk membedakan antara ketiga gaya tersebut membuat guru kesulitan memberi pemahaman kepada peserta didik. Kondisi seperti ini mungkin dapat menyebabkan peserta didik kurang berminat

untuk mempelajari materi gaya antarmolekul. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sunyono tentang identifikasi kesulitan pembelajaran kimia SMA. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan pada umumnya peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tentang reaksi kimia diakibatkan kurangnya minat peserta didik terhadap pelajaran kimia.

Sumber belajar yang inovatif diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses belajar kimia dan dapat memberikan daya tarik peserta didik dalam mempelajari kimia. Dengan adanya buletin, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar kimia. Selain itu, dalam pembelian buku yang relatif mahal dapat digantikan dengan buletin yang harganya relatif lebih ekonomis sehingga dapat memberi solusi dalam hal kepemilikan buku.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan buletin kimia untuk peserta didik SMA/MA kelas XI yang memenuhi Standar Isi dan kriteria sebagai sumber belajar?
2. Apakah buletin kimia yang dikembangkan layak dipakai sebagai alternatif sumber belajar mandiri untuk peserta didik SMA/MA kelas XI menurut penilaian lima guru kimia SMA/MA ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan buletin kimia untuk peserta didik SMA/MA kelas XI yang memenuhi Standar Isi dan kriteria sebagai sumber belajar.
2. Mengetahui kualitas buletin kimia yang dihasilkan setelah dinilai oleh lima guru kimia SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian buletin ini diharapkan menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Buletin kimia yang dihasilkan dinamai sebagai LIGAN (Liputan tentang Gaya Antarmolekul).
2. Buletin kimia diterbitkan secara berkala dengan sasaran pembaca tertentu yaitu peserta didik SMA/MA kelas XI.
3. Dalam satu terbitan memuat beberapa artikel dan ditulis secara singkat dan padat.
4. Isi artikel berupa berita, materi gaya antarmolekul dan hiburan yang menarik dan tidak membosankan.
5. Dalam penerbitan, buletin tidak perlu dijilid dan menggunakan sampul yang tebal. Buletin bisa dilipat pada bagian tengahnya.
6. Buletin kimia hanya mengandung satu materi saja dibandingkan dengan media cetak yang lain.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti, dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan serta ketrampilan dalam pembuatan media belajar berupa media cetak Buletin.
2. Peserta didik dapat mempunyai sumber belajar mandiri pada mata pelajaran kimia yang menarik dan tidak membosankan yang bernilai ekonomis sehingga dapat menumbuhkan minat peserta didik untuk lebih sering belajar kimia.
3. Guru dapat terbantu dalam menambah referensi sumber belajar yang inovatif sehingga dapat memberikan inspirasi bagi guru untuk menyusun sumber belajar berupa media cetak.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi dari pengembangan ini adalah materi didasarkan pada Standar isi sehingga peserta didik SMA/MA dapat menggunakannya sebagai sumber belajar di dalam kelas maupun di luar kelas.

2. Batasan Pengembangan

Batasan Pengembangan Buletin kimia ini adalah sebagai berikut :

- Buletin ini hanya akan ditinjau oleh dua orang dosen pembimbing, satu ahli materi, satu ahli media dan tiga orang *peer reviewer* untuk memberi masukan.
- Kualitas Buletin yang dikembangkan ditinjau berdasarkan penilaian (*reviewer*) lima guru kimia SMA/MA.
- Buletin kimia hanya memuat satu materi pokok yaitu gaya antarmolekul.

G. Definisi Istilah

- Pengembangan media adalah pembuatan media dengan metodologi penelitian dan pengembangan prosedural Borg & Gall.
- Sumber belajar merupakan semua sumber baik berupa data, orang atau benda yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi peserta didik.
- Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar.
- Buletin adalah suatu media cetak yang berisi pokok bahasan materi kimia tertentu yang mengacu pada Standar Isi untuk mata pelajaran kimia SMA/MA Kelas XI IPA yaitu gaya antarmolekul yang diterbitkan dalam dua edisi.

5. *Peer reviewer* yaitu penilai sejawat. Teman yang melaksanakan penelitian serta memahami standar mutu bulletin yang baik,
6. *Reviewer* yaitu penilai. Guru – guru SMA/MA yang memiliki pemahaman tentang bulletin yang baik.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah

1. Buletin kimia sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA kelas XI telah dikembangkan dan dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri selain media cetak yang lain.
2. Kualitas buletin kimia sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA yang telah dikembangkan menurut penilaian lima guru kimia SMA/MA dari tiap aspek yaitu (a) aspek Pendekatan dengan persentase keidealan 88% dan kualitas sangat baik (SB), (b) aspek Kebenaran materi atau konsep dengan persentase keidealan 90% dan kualitas sangat baik (SB), (c) aspek Kedalaman dan keluasaan konsep dengan persentase keidealan 85% dan kualitas baik (B), (d) aspek Bahasa dan kejelasan kalimat dengan persentase keidealan 88% dan kualitas sangat baik (SB), (e) aspek Penampilan fisik dengan persentase keidealan 89% dan kualitas sangat baik (SB), (f) aspek Sains, Teknologi, dan Masyarakat dengan persentase keidealan 86% dan kualitas sangat baik (SB), (g) aspek Keterlaksanaan dengan persentase keidealan 85% dan kualitas baik (B), dan yang terakhir (h) aspek Evaluasi Belajar dengan persentase keidealan 84% dan kualitas baik (B).

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan

Penulis menyarankan agar buletin kimia ini dapat dikembangkan lagi supaya para peserta didik dapat lebih giat belajar selain dari buku. Selain

materi yang dibahas, ada juga info-info yang bermanfaat bagi peserta didik sehingga mendapatkan tambahan ilmu.

2. Saran Diseminasi

Buletin kimia ini dapat lebih layak menjadi media pembelajaran penunjang jika digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Adanya buletin ini dapat menambah semangat belajar siswa selain dari buku dan diharapkan dapat menambah hasil belajar.

3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Buletin kimia ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik. Pendidik diharapkan lebih kreatif dalam inovasi pembelajaran khususnya media pembelajaran. Peserta didik hendaknya juga diarahkan partisipatif aktif sehingga memiliki pengalaman belajar yang bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Afra, Ummama.2010. *Pengembangan Pembelajaran IPA Berbantuan Komputer Pada Materi Pokok Unsur, Senyawa, dan Campuran untuk SMP/MTs kelas VII Sebagai Sumber Belajar Mandiri*. Skripsi. Yogyakarta: UNY
- Brady, E James. 1999. *Kimia Universitas*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Chang, Raymond. 2003. *Kimia Dasar. Konsep-konsep Inti Edisi Ketiga. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi Padma, dkk. 2004. *Teknologi Pembelajaran (Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran)*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Pendidikan.
- Gambar:http://wanibesak.wordpress.com/2011/06/10/clip_image00313. Tanggal 4 September 2012, pukul 18.42 WIB
- Horale, Parning. 2005. *Kimia 2A. kelas 2 SMA Semester Pertama*. Jakarta: Yudistira
- Lestari, Anita. 2009. *Pengembangan Buku Pengayaan Materi Elektrokimia untuk Pembelajaran Kimia SMA/MA*. Skripsi. Yogyakarta: UNY
- Permendiknas No.22.2006. *Standar Isi Mata Pelajaran Kimia SMA/MA/SMK*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional
- Permendiknas no. 02. 2008. *Buku*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional

- Purnomo, Agung. 2006. *Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika dengan menggunakan “Moodle” secara online dijurusan Fisika Universitas Negeri Semarang. Laporan Penelitian*. Semarang: UNNES. Diakses melalui <http://digilid.unnes.ac.id/gsdsl/collect/skripsi/indek/asso/hash2a2g.dir/doc.pdf> pada tanggal 4 Januari 2012, pukul 10.00 WIB
- Rohani, Ahmad. 1995. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sastrawijaya, Tresna. 1988. *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sri Sudiono, dkk. 2005. *Kimia untuk Kelas XI. Jilid 2A SMA*. Klaten: PT Intan Pariwara
- Sudarmo, Unggul. 2004. *Kimia untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Yudistira
- Sukarjo. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
- Tim Penyunting Kamus. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Tri Darmayanti, dkk. 2000. *Pengembangan Prototype Panduak Belajar mandiri bagi mahasiswa Universitas Terbuka. Laporan Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Yuliyanto, Eko. 2011. *Pengembangan Majalah Kimia Sebagai Alternatif Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Kimia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X*. Yogyakarta: UNY

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra Sri Hening Susilawati
NIP : 19570822 198303 2005-
Nama Instansi : SMA N 1 Sleman
Alamat Instansi : Jl. Magelang km 14 Sleman
Bidang Keahlian : / Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan terhadap "Pengembangan Buletin Kimia sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI" yang disusun oleh :

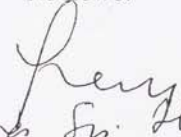
Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Selanjutnya, saya harapkan masukan tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Sleman,

2012

Reviewer


Dra Sri Hening
NIP. 19570822 198303 2005-

Tuliskan masukan Anda kolom dibawah ini :

No	Bagian Buletin	Masukan
1	Lipitan kutang kumis ≠ Lemutan (Singhatah?) / le	
2	dataing (pro sayitallo) → bu dipah sahain	
3	Pengertian ikatan hidrogen : ikatan antara, dalam suatu molekul dengan atom lain yg elektronegatif dari molekul lain (terutama gaya antar molekul)	

Yogyakarta, 6 - 10 2012

Reviewer

[Signature]
 Dr. Sri Haning S

NIP. 19570022 198303 200 -

PERNYATAAN REVIEWER

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mekar Sari Asih, S.Pd
NIP : 19830205 200107 1002
Nama Instansi : MAN Godean
Alamat Instansi : Godean
Bidang Keahlian : Guru Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan terhadap "Pengembangan Buletin Kimia sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI" yang disusun oleh :

Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Selanjutnya, saya harapkan masukan tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Sleman, Oktober 2012

Reviewer



Mekar Sari Asih, S.Pd
NIP. 19830205 200107 1001

LEMBAR MASUKAN BULETIN KIMIA SEBAGAI ALTERNATIF BELAJAR
MANDIRI PADA PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XI

Tuliskan masukan Anda pada kolom dibawah ini :

No	Bagian Buletin	Masukan
1	Sambutan	diperbaiki, agak Membingungkan

Yogyakarta, _____ 2012

Reviewer



Melkar Sari Ash, S.Pd

NIP. 19870203 200107 1002

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sri Mayatun
NIP : 130540563
Nama Instansi : SMA Negeri
Alamat Instansi : Meduri, Sleman
Bidang Keahlian : Biologi

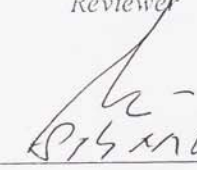
Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan terhadap "Pengembangan Buletin Kimia sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI" yang disusun oleh :

Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Selanjutnya, saya harapkan masukan tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Sleman, 10-10-2012

Reviewer


Sri Mayatun
NIP. 130540563

LEMBAR MASUKAN BULETIN KIMIA SEBAGAI ALTERNATIF BELAJAR
MANDIRI PADA PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XI

Tuliskan masukan Anda kolom dibawah ini :

No	Bagian Buletin	Masukan
1	Kuis nomor satu menu-Run.	Petunjuk (kata kunci) & jawaban bisa dipelajari " proton yg dipelajari ber- <u>surat</u> "
2	Gaya antar molekul non polar.	Perlu ditambahkan kon- hub. antara titik - lebur dengan bentuk - molekul (besarnya gaya antar - molekul, dengan - rumus molekul sama tapi struktur ber- beda).
3	Pembuatan eskuvin	- Perlu dijelaskan mengapa campuran pendingin garam dan es batu - sekaligus lebih dingin dibanding suhu es batunya. - Perlu dijelaskan mengapa garam dan es batu.

Yogyakarta, 10 - 10 2012

Reviewer

Silmaryatun

NIP. 13040563.

PERNYATAAN REVIEWER

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra Siti Aminin
NIP : 19580706 198203 2012
Nama Instansi : SMA N I Mlati
Alamat Instansi : Cebongan - Tlogoadi - Mlati - Sleman
Bidang Keahlian : Cium Mapel Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan terhadap "Pengembangan Buletin Kimia sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI" yang disusun oleh :

Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Selanjutnya, saya harapkan masukan tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Sleman, Oktober 2012

Reviewer



Dra Siti Aminin

NIP.19580706 198203 2012

LEMBAR MASUKAN BULETIN KIMIA SEBAGAI ALTERNATIF BELAJAR
MANDIRI PADA PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XI

Tuliskan masukan Anda pada kolom dibawah ini :

No	Bagian Buletin	Masukan
1.	TTS Kimia	→ Sebaiknya halaman - materi tersebut dibuat lebih banyak dan lebih menarik
2.	Materi Kimia : Gaya Antarmolekul	→ Materi bisa lagi ditambah pengertian gaya antarmolekul → gaya antarmolekul dalam kehidupan sehari-hari - Adanya label peringatan jika masuk - masuk jauh di dalam rumah bisa saja ada label bahwa berbahaya → Penulisan karakter yang belum ada → Desain bulletin, catokan dan gambar lebih menarik
3.	Materi pengantar Atom, molekul, unsur, senyawa kimia. Konsep atom, molekul, unsur, senyawa kimia.	→ Materi / bahan ajar tidak lengkap → Materi / bahan ajar tidak lengkap

Yogyakarta, 2015

Reviewer



Dra Siti Aminah

NIP. 19700506 198203 2015

PERNYATAAN REVIEWER

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ngasriyati
NIP : 1958 0729 1983.03 2 006
Nama Instansi : SMA N 1 SEYEGAN
Alamat Instansi : Gentan Margoagung Seyegan Sleman
Bidang Keahlian : GURU KIMIA

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan terhadap "Pengembangan Buletin Kimia sebagai Alternatif Belajar Mandiri Pada Peserta Didik SMA/MA kelas XI" yang disusun oleh :

Nama : Wendiah Retno Pamulatsih
NIM : 07670022
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Selanjutnya, saya harapkan masukan tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Sleman, 5 Oktober 2012

Reviewer



Ngasriyati

NIP. 1958 0729 1983.03 2 006

Tuliskan masukan Anda kolom dibawah ini :

No	Bagian Buletin	Masukan
	Kuis	Kalon pada elitamodali

Yogyakarta, 2 October 2015

Reviewer



Indah

NIP. 128034128003-500