

**PENGEMBANGAN *HAND OUT* IPA ASPEK KIMIA SMP/MTs KELAS
VII SEMESTER 1 MATERI POKOK PERUBAHAN MATERI
BERDASARKAN STANDAR ISI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta Guna Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Disusun Oleh:
Wreti Piwulang
05440031

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



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3180/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan *Hand Out* IPA aspek Kimia SMP/MTs Kelas VII Semester 1 pada materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Nama : Wreti Piwulang
NIM : 05440031
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 Agustus 2012
Nilai Munaqasyah : A -

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

Pengaji I

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP.19840205 201101 2 008

Pengaji II

Khamidinal, M.Si
NIP19691104 200003 1 002

Yogyakarta, 28 September 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



PROF. Drs. H. Ach. Minhaj, 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	:	Wreti Piwulang
NIM	:	05440031
Judul	:	Pengembangan <i>Hand Out IPA</i> aspek Kimia SMP/MTs Kelas VII Semester 1 pada materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi

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 dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
Wassalamu'alaikum wr. wb.
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pembimbing I,

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

Yogyakarta, 10 Agustus 2012
Pembimbing II

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP. 19840205 201101 2 008



Hal : Nota Dinas

Lamp : -

Yth.

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan menyarankan perbaikan seperlunya, kami selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Wreti Piwulang

NIM : 05440031

Program Studi : Pendidikan Kimia

Judul : Pengembangan *Hand Out IPA Aspek Kimia SMP/MTs*
Kelas VII Semester 1 Materi Pokok Perubahan Materi
Berdasarkan Standar Isi

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 24 September 2012

Konsultan,

Khamidinal, M. Si
NIP.1961104 200003 1-002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wreti Piwulang
NIM : 05440031
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka dengan sesungguhnya dan sejurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul "*Pengembangan Hand out IPA aspek Kimia Kelas VII Semester 1 materi pokok Perubahan Materi berdasarkan Standar Isi*", adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 13 Agustus 2012
Yang menyatakan,

Wreti Piwulang
NIM. 05440031

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar” (Al-Baqarah: 153)

Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya.

“Pendidikan merupakan perlengkapan di hari tua”
(Aristoteles)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada almamaterku:

Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul “pengembangan Hand Out IPA aspek Kimia SMP/MTs Kelas VII semester 1 pada materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi.” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada uswah hasanah Rasulullah Muhammad SAW, beserta seluruh keluarga, sahabat dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, motivasi, arahan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu diucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak dan Ibu, yang telah menjadi sponsor utama dalam kehidupan ini, baik moral maupun material.
2. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A. Ph. D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Liana Aisyah, S.Si., M.A., selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus Dosen Pembimbing, yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan skripsi.
4. Jamil Suprihatinimgrum, M. Pd. Si., selaku Dosen Pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Khamidinal, M. Si., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.

6. Asih Widi Wisudawati, M. Pd., dan Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., selaku ahli materi dan ahli media, yang telah membantu memfasilitasi dan memberikan masukan yang konstruktif.
7. Imam Subandi, Puguh Wahyu Ismono dan Fathurrahman, selaku *Peer Reviewer* yang kooperatif.
8. Beta Sulistyawan, S.Pd., Piyan Rudiyanto, S.Pd.Si., M. Agus Prayitno, S.Pd.Si., Adi Nugroho, S.Pd.Si., dan Muhammad Amin, S.Pd.Si., selaku *Reviewer* yang telah membantu dalam proses penelitian.
9. Keluarga besar, yang selalu mendukung tanpa mengenal lelah.
10. Teman-teman PKIM 2005, Imam Vina, Fathur Rahma, Puguh, Mb'Rini, yang tiada henti selalu menyemangati dalam penyelesaian tugas akhir ini. (Umi, Ayo segera menyusul!)
11. Dosen-dosenku, terimakasih atas bimbingan dan dukungannya.
12. “Awan”, yang setia menemani dan memotivasi.
13. Dulur-dulur “PAMOR RAYA”, tempat berkumpulnya keluarga besar anak Bogor. Bravo Pamor Raya!!!
14. Teman-teman HMI Tarbiyah/Saintek, yang telah memberikan pengalaman untuk bersyukur dan ikhlas. Bahagia HMI!!!
15. Semua pihak yang membantu terselesaikan 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, 10 Agustus 2012
Penulis,

Wreti Piwulang
NIM. 05440031

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
E. Manfaat Penelitian Pengembangan.....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	5
G. Definisi istilah	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori dan Penelitian yang Relevan	7
1. Deskripsi Teori	
a. Standar Isi	7
b. Kurikulum 2006	9
c. Pembelajaran Kimia	12

d. Pendekatan Kontekstual	14
e. Media Pembelajaran	15
f. Sumber Belajar	16
g. Hand Out	18
2. Penelitian yang Relevan	19
B. Kerangka Berfikir	20
C. Pertanyaan Penelitian	21

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian Pengembangan	
1. Model Produk	23
2. Model proses	23
B. Prosedur Pengembangan	
1. Tahap I (Perencanaan).....	23
2. Tahap II (Pengorganisasian)	24
3. Tahap III (Pelaksanaan dan Evaluasi)	24
C. Penilaian Produk	
1. Desain Penialain Produk	26
2. Subjek Penilai	26
3. Jenis Data	26
D. Instrumen dan Teknik pengumpulan Data	27
E. Teknik Analisis Data	28
1. Data Proses Pengembangan Produk	28
2. Analisis Data Kualitas Produk yang Dihasilkan	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan	31
B. Pembahasan	33
1. Proses Pengembangan Hand Out IPA aspek Kimia untuk SMP/MTs Kelas VI Semester 1 materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi	33

2. Kualitas Hand Out IPA aspek Kimia	33
a. Penilaian Hand Out IPA aspek Kimia untuk SMP/MTs Kelas VI Semester 1 materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi menurut Guru Bidang Studi kimia	39
b. Kualitas Hand Out IPA Kimia Tiap Aspek Penilaian	41

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	47
B. Keterbatasan Penelitian	47
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	48
1. Saran Pemanfaatan	48
2. Diseminasi	48
3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	49

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Aturan Pemberian Skor	28
Tabel 2	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	29
Tabel 3	Kualitas Hand Out IPA Kimia	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Skema Tahap-tahap Prosedural Penelitian Pengembangan Hand Out IPA aspek Kimia..... 24

Gambar 2 Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian *Hand out* Kimia Menurut Penilaian Guru Kimia SMP/MTs dan SMA/MA 40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran dan Indikator	52
Lampiran 2	Kriteria Kualitas Hand Out IPA aspek Kimia	53
Lampiran 3	Instrumen Penilaian Hand Out IPA aspek Kimia	55
Lampiran 4	Penjabaran Kriteria Penilaian Kualitas Hand Out IPA aspek Kimia menjadi Indikator Penilaian Hand Out IPA aspek Kimia 57	
Lampiran 5	Hasil Penilaian Hand Out aspek IPA Kimia untuk SMP/MTs kelas VII Semester 1 materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi menurut Guru Kimia	63
Lampiran 6	Perhitungan Kualitas Hand Out IPA aspek kimia berdasarkan Perolehan Skor menurut guru Kimia	64
Lampiran 7	Surat Pernyataan dan Masukan dari Peer Reviewer.....	68
Lampiran 8	Surat Pernyataan dan Masukan dari Ahli Media	77
Lampiran 9	Surat Pernyataan dan Masukan dari Ahli materi	80
Lampiran 10	Surat Pernyataan dan Masukan dari Reviewer	84

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PENGEMBANGAN *HAND OUT* IPA ASPEK KIMIA SMP/MTs KELAS
VII SEMESTER 1 MATERI POKOK PERUBAHAN MATERI
BERDASARKAN STANDAR ISI**

**Wreti Piwulang
05440031**

Dosen Pembimbing: I. Liana Aisyah, S.Si., M.A.,

II. Jamil Suprihatinrum, M. Pd. Si

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran *hand out* IPA aspek kimia untuk SMP/MTs Kelas VII semester 1 materi pokok Perubahan Materi berdasarkan Standar Isi. Mengetahui kualitas *hand out* IPA aspek kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian guru kimia SMP/MTs dan SMA/MA.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan, menggunakan model prosedural, yaitu penyusunan *hand out* yang mengikuti alur kerja penyusunan buku. Subjek penelitian 2 Guru Kimia SMA/MA dan 3 Guru kimia SMP/MTs. Instrumen penelitian berupa angket dan skala.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah tersusunnya *hand out* IPA aspek Kimia SMP/MTs materi pokok Perubahan Materi Berdasarkan Standar Isi. Hasil penilaian kualitas *hand out* IPA aspek Kimia untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Materi Pokok Perubahan Materi adalah sangat baik dengan presentase keidealannya 84,95%.

Kata kunci: Pengembangan *hand out*, perubahan materi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan yang bertujuan meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta kemampuan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Kurikulum ini disusun oleh satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah.

Setelah KTSP mulai dilaksanakan, sekolah diberi wewenang untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum tersebut sesuai dengan situasi, kondisi dan potensi keunggulan lokal yang dapat dimunculkan oleh sekolah. Sekolah dapat mengembangkan standar yang lebih tinggi dari standar isi dan standar kompetensi lulusan yang ada sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. “Pada KTSP pembelajaran dilaksanakan secara inkui ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup, sehingga lebih menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.” (BSNP, 2006: 149).

Mata pelajaran IPA Kimia di SMP/MTs dalam standar isi merupakan mata pelajaran yang terintegrasi dengan mata pelajaran biologi maupun fisika dan disebut sebagai

mata pelajaran IPA. Agar lebih mudah memahami materi kimia diperlukan media pembelajaran yang dapat menyampaikan pesan/materi pembelajaran dengan baik dan benar serta dapat diaplikasikan oleh peserta didik dalam kehidupan nyata. Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan di hampir semua satuan dan jenjang pendidikan adalah media cetak berupa buku teks.

Buku teks yang dipergunakan di tiap-tiap satuan pendidikan yang memang dirancang hanya lebih ditekankan pada misi penyampaian pengetahuan atau fakta belaka. Kaidah-kaidah psikologi pembelajaran dan teori-teori desain suatu buku teks yang menarik jarang atau sama sekali tidak diaplikasikan dalam penyusunan buku teks. Akibatnya, siswa sulit memahami buku yang dibacanya dan sering buku-buku teks tersebut membosankan (Wena: 299).

Pengembangan bahan ajar harus dapat menjawab atau memecahkan masalah dalam belajar ilmu Kimia. Terdapat sejumlah materi pembelajaran kimia yang seringkali siswa sulit untuk memahaminya ataupun guru sulit untuk menjelaskannya. Untuk mengatasi masalah ini maka perlu dikembangkan bahan ajar yang tepat. Bahan ajar harus mampu membantu siswa menggambarkan sesuatu yang abstrak, misalnya dengan penggunaan gambar, foto, bagan, skema, dll. Demikian pula materi yang rumit, harus dapat dijelaskan dengan cara yang sederhana, sesuai dengan tingkat berpikir siswa, sehingga menjadi lebih mudah dipahami.

Mengingat pentingnya mempelajari pelajaran Kimia, perlu kiranya dibuat atau dikembangkan suatu media terutama media cetak yang diformulasikan khusus untuk bahan ajar kimia dan dikemas dengan tampilan yang menarik dan

bahasa yang lugas dan mudah dipahami yang dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran kimia tanpa membuat mereka merasa jemu dan bosan saat belajar. Salah satu media cetak tersebut adalah *hand out* kimia.

Hand out merupakan bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Menurut kamus Oxford (1991: 190), “*hand out is sheet of information given out*”. Jadi, *hand out* adalah selebaran informasi yang telah disiapkan oleh pembicara dalam hal ini adalah guru. *Hand out* biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik. *Hand out* juga merupakan selebaran yang diberikan guru terhadap siswa yang tidak hanya berupa materi yang akan disampaikan untuk memperlancar pelaksanaan pembelajaran akan tetapi juga memuat pengalaman belajar berupa kegiatan-kegiatan belajar seperti observasi, tugas rumah, diskusi kelompok, dan evaluasi, serta gambar-gambar yang bersangkutan dengan materi.

Hand out IPA-kimia ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar acuan bagi guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan bagi siswa dapat dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat digunakan baik pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung maupun di luar kegiatan pembelajaran.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik proses dan dalam pengembangan produk *hand out* IPA-Kimia untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 pada materi pokok Perubahan Materi berdasarkan standar isi.
2. Bagaimana kualitas *hand out* IPA-Kimia berdasarkan penilaian oleh 3 guru SMP/MTs dan 2 guru SMA/SMK/MA.

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan media pembelajaran *hand out* IPA-Kimia untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 pada materi pokok Perubahan Materi berdasarkan standar isi yang memenuhi karakteristik tertentu.
2. Mengetahui kualitas *hand out* IPA-Kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian guru Kimia SMP/MTs dan SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk *hand out* yang dihasilkan dalam penelitian memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. *Hand out* IPA-Kimia disusun berdasarkan standar isi.
2. Merupakan *hand out* IPA-kimia yang memuat materi pokok Perubahan Materi.
3. *Hand out* dikembangkan dengan pendekatan kontekstual.
4. *Hand out* dicetak dengan ukuran A5

E. Manfaat Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan *hand out* ini dianggap penting dan bermanfaat karena diharapkan dapat:

1. Menjadi sumber dan media belajar bagi siswa dalam pembelajaran kimia di SMP/MTs.
2. Meningkatkan minat siswa untuk belajar kimia.
3. Memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
4. Memberikan inovasi bagi penelitian pengembangan dalam dunia pendidikan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan *hand out* ini adalah *hand out* ini dapat dijadikan sebagai sumber dan media belajar alternatif bagi peserta didik.
2. Keterbatasan *hand out* kimia ini adalah hanya memuat pada materi pokok Perubahan Materi.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat suatu produk yang melalui beberapa tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pembuatan produk, dan tahap evaluasi.

2. Media pembelajaran merupakan seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya
3. *Hand out* kimia ini merupakan bahan ajar pendukung yang berisi ringkasan materi dan kumpulan informasi penting yang terkait yang disesuaikan dengan materi pokok atau bahan ajar dan dapat digunakan baik oleh guru maupun siswa.
4. Pengembangan *hand out* kimia merupakan suatu proses untuk membuat *hand out* kimia yang melalui beberapa tahap pengembangan, yaitu menentukan tujuan, mengumpulkan referensi, membuat rancangan *hand out* kimia, membuat *hand out* kimia, serta melakukan validasi dengan penilaian oleh guru kimia untuk menentukan kualitas *hand out* kimia yang telah dikembangkan.
5. Standar isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh siswa pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.
6. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. *Hand out* IPA Aspek kimia hasil pengembangan memiliki karakteristik produk diantaranya yaitu:
 - a. Berisi peta konsep.
 - b. Halaman pendahuluan, berisi kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan gambar motivatif.
 - c. Ringkasan materi Perubahan Materi.
 - d. Informasi-informasi tambahan seperti tokoh kimia dan alamat *web site* terkait.
 - e. Kegiatan percobaan dan lembar hasil kegiatan.
 - f. Terdapat kata-kata mutiara sebagai motivasi
 - g. Uji kompetensi di akhir bab.

Adapun karakteristik proses pengembangan *Hand Out* ini disusun berdasarkan pendekatan kontekstual.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah hanya dilakukan pada materi pokok perubahan materi untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1. Selain itu berdasarkan model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall penelitian ini baru

sampai tahap empat belum sampai uji coba lapangan.

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

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan sumber belajar kimia. Adapun saran pemanfaatan, desiminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut.

1. Saran Pemanfaatan

Penulis menyarankan agar *hand out* IPA Aspek kimia untuk SMP/MTs semester 1 materi pokok berdasarkan Standar isi yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia bagi siswa SMP/MTs untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan *hand out* IPA aspek kimia tersebut. Pada proses pembelajaran kimia, *hand out* IPA aspek kimia dapat digunakan acuan guru sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai tambahan sumber belajar.

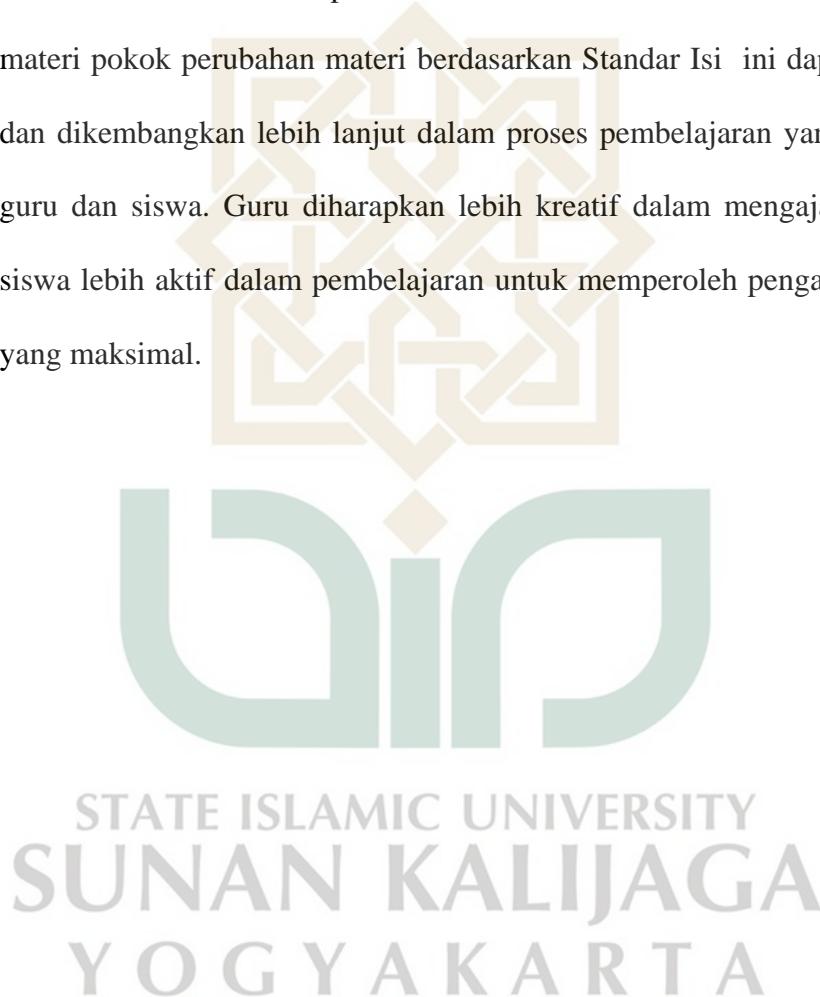
2. Desiminasi

Apabila telah dibuktikan secara eksperimen kepada siswa dalam proses pembelajaran, *hand out* kimia untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 materi pokok perubahan materi berdasarkan Standar Isi yang telah dikembangkan ini, maka produk dapat disebarluaskan dan diperbanyak sebagai acuan guru dalam pembelajaran kimia sekaligus dapat dipakai oleh

siswa sebagai sumber belajar sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan siswa baik pada proses maupun hasil pembelajaran.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Hand out IPA aspek kimia untuk SMP/MTs kelas VII semester 1 materi pokok perubahan materi berdasarkan Standar Isi ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Guru diharapkan lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran untuk memperoleh pengalaman belajar yang maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 1997. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Anonim. 2003. *Undang-undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dan Penjelasannya*. Yogyakarta: Media Wacana Press.
- Anonim. 2005. *Standar Nasional Pendidikan*. Solo: Kharisma.
- Azhar Arsyad. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Charles W. Keenan. 1992. *Ilmu Kimia Untuk Universitas*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi Salma Prawiradilaga. 2007. Prinsip Desain Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Group.
- Jamil Suprihatiningrum. 2006. Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia kelas XI Semester 1 berdasarkan Kurikulum 2004. *Skripsi Sarjana Strata 1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta*.
- M. Basyirudin Usman- Asnawir. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: Ciputat Pers.
- Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Masnur Muslich. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mulyati Arifin. 1995. Pengembangan Pengajaran Bidang Studi Kimia. Surabaya: Airlangga University Press.
- Nida Kamila. 2009. Pengembangan *Handouts* Kimia sebagai Bahan Ajar Kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Oemar Hamalik. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- R. Ibrohim, Nana Syaodih. 2007. *Perencanaan Pengajaran*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Rieneka Cipta
- Solihin. 2010. Pengembangan *Hand Out* Kimia Sebagai bahan Ajar Kimia Untuk SMA/MA Kelas X Semester 1 Materi Pokok Stoikiometri berdasarkan Standar Isi. *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Sukardjo. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY Program S2.
- Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Windriyah Agustini. 2008. Pendayagunaan *Hand outs* dalam Diagnosis Preskriptif pada Pembelajaran Fisika Melalui Penilaian Portofolio Guna Meningkatkan Pretasi Belajar Siswa. *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*.

