

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KIMIA UNSUR
BERBASIS INTEGRASI ISLAM SAINS SEBAGAI SUMBER BELAJAR
PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XII**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh:
Syavi Fauziah R.Z.S.
11670034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2015**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3994/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z. S.
NIM : 11670034
Telah dimunaqasyahkan pada : 8 Desember 2015
Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd.
NIP. 19781113 200912 1 003

Penguji I

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

Penguji II

Shidiq Premono, M.Pd.



Yogyakarta, 28 Desember 2015
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 19550427 198403 2 001



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 Saudari:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains
Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII

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 Kimia.

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.

Yogyakarta, 27 November 2015

Pembimbing

Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd

NIP: 19781113 200912 1 003



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Nota Dinas Konsultan 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 konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis

Integrasi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Peserta

Didik SMA/MA Kelas XII

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 Kimia.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Desember 2015

Konsultan,

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.

NIP. 19840205 201101 2 008



Hal : Nota Dinas Konsultan 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 konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Judul Skripsi : Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis
Integrasi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Peserta
Didik SMA/MA Kelas XII

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 Kimia.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 22 Desember 2015
Konsultan,

Shidiq Premono, M.Pd

NIP: 19820124 000000 1 301

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan 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, 27 November 2015

Penulis,



Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM. 11670034

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari kejahatan yang diperbuatnya.....

(QS Al-baqarah :26)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga YOGYAKARTA



KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alam, Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap makhluk ciptaan-Nya dan tiada kemampuan yang penulis miliki selain atas izin Sang Maha Mengetahui atas segalanya, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII” dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapatkan syafa'atnya kelak. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik dalam bentuk moril, materil, maupun spiritual. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

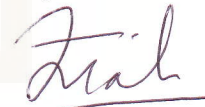
1. Dr. Maizer Said Nahdi, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Karmanto, M.Sc., selaku ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Khamidinal, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan studi di Universitas.

4. Bapak Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar membimbing, memberikan semangat serta mengarahkan hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Asih Widi Wisudawati, M.Pd. selaku validator penyusunan instrumen, bapak Sudarlin, M.Si. selaku dosen ahli materi kimia, bapak Didik Krisdiyanto, M.Sc. selaku dosen ahli Islam sains, bapak Agus Kamaludin, M.Pd.Si. selaku dosen ahli bahasa, dan bapak Adhi Setiyawan, M.Pd. selaku dosen ahli media yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun pada penyusunan skripsi ini.
6. Bachtiar Ari Faizal, S.Pd., Irma Asfiyani Zahroh, S.Pd., dan Rizqa Nurul Hidayanti, S.Pd., selaku *peer reviewer*, yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun.
7. Bapak Priyagung Dhemi Widiakongko, S.Si. (SMA Ali Maksum Yogyakarta), Bapak Drs. Suharto (SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta), Ibu Dra. Ninik Indriyanti (MAN Lab UIN Yogyakarta) yang telah membantu penulis dalam menilai dan merespon produk yang telah dikembangkan.
8. Keluarga tercinta di Kediri, Ayah Alm. Moh. Rofiq Shodakoh, Ibu Siti Sundari, Adik M. Syifa Jauhar Fauqo Nuri Sodri, Nenek Maesyaroh yang selalu mendoakan dan menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi.
9. Guru-guruku semua dari RA sampai jenjang perkuliahan yang telah mengantarkan kesuksesan penulis sampai saat ini.
10. Pakpuh dan budhe di Bantul, M. Amin Fauzan dan Zakiyatus Sholihah yang selalu membimbing penulis.

11. Sahabat-sahabat dekat: Awanda Ernawati, Imamah, dan Bachtiar Ari Faizal.
Entahlah saya bingung mau bilang apa. *Love you all*. Terimakasih *support* yang kalian berikan.
12. Keluarga besar Mahasiswa Pendamping Program Pendamping Keagamaan Fakultas Sains dan Teknologi, terima kasih sudah mewarnai hari-hari saya. Semoga kita bisa terus menginspirasi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semuanya, *Aamiin*.

Yogyakarta, 27 November 2015
Penulis,



Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
11670034

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	5
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan.....	7
G. Definisi Istilah.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kajian Teori	10
1. Sumber Belajar.....	10
2. Ensiklopedia.....	11
3. Standar Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan	13
4. Integrasi Islam dan Sains	15
5. Materi Kimia Unsur	20
B. Kajian Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Pikir	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Model Pengembangan.....	29
B. Prosedur Pengembangan	31
C. Uji Coba Produk.....	33
1. Desain Uji Coba	33
2. Subjek Uji Coba.....	35
3. Jenis Data	35
4. Instrumen Pengumpulan Data	36
5. Teknik Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Data Uji Coba.....	43
1. Data Analisis Kebutuhan	43
2. Data Validasi Produk	44
3. Data Penilaian Produk.....	58
B. Analisis Data	62
1. Hasil Penilaian Kualitas dari Tiga Pendidik	62
2. Pembahasan Tiap Aspek Kualitas Produk	63
3. Hasil Respon Peserta Didik terhadap Produk	73
C. Revisi Produk.....	75
D. Kajian Produk Akhir	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	94
A. Kesimpulan	94
B. Keterbatasan Penelitian.....	95
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	95
1. Saran Pemanfaatan.....	95
2. Diseminasi.....	95
3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian dengan Penelitian yang Relevan	25
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ensiklopedia oleh Pendidik SMA/MA Kelas XII.....	37
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ensiklopedia oleh Peserta Didik SMA/MA Kelas XII	38
Tabel 3.3	Aturan Pemberian Skor	38
Tabel 3.4	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	39
Tabel 3.5	Aturan Pemberian Skor Penilaian (Respon) oleh Peserta Didik.....	41
Tabel 4.1	Data Skor dan Tabulasi Seluruh Aspek Penilaian Berdasarkan Penilaian Tiga Pendidik Kimia SMA/MA.....	59
Tabel 4.2	Data Respon Peserta Didik SMA/MA Kelas XII.....	60
Tabel 4.3	Data Respon Peserta Didik SMA/MA Kelas XII.....	61
Tabel 4.4	Kategori Penilaian Ideal Semua Aspek.....	63
Tabel 4.5	Hasil Penilaian Aspek Kebenaran dan Keluasan Konsep.....	64
Tabel 4.6	Hasil Penilaian Aspek Materi/Isi	65
Tabel 4.7	Hasil Penilaian Pada Aspek Integrasi Keislaman	66
Tabel 4.8	Hasil Penilaian Aspek Penggunaan Bahasa	68
Tabel 4.9	Hasil Penilaian Aspek Penggunaan Istilah	69
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Aspek Penggunaan Ilustrasi.....	70
Tabel 4.11	Hasil Penilaian Aspek Ciri Ensiklopedia.....	72
Tabel 4.12	Masukan Dosen Pembimbing	76
Tabel 4.13	Daftar Nama Dosen Ahli.....	78
Tabel 4.14	Saran dan Masukan dari Dosen Ahli	79
Tabel 4.15	Daftar Nama <i>Peer Reviewer</i>	84
Tabel 4.16	Masukan dari <i>Peer Reviewer</i>	84
Tabel 4.17	Masukan dari <i>Reviewer</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Reintegrasi Epistemologi Keilmuan.....	18
Gambar 3.1	Skema Tahap-Tahap Penelitian Pengembangan <i>Borg and Gall</i>	30
Gambar 3.2	Skema Tahap-Tahap Penelitian Pengembangan Ensiklopedia Kimia	34
Gambar 4.1	Contoh Model Informatif	54
Gambar 4.2	Contoh Model Similarisasi	55
Gambar 4.3	Contoh Model Komplementasi.....	56
Gambar 4.4	Contoh Model Verifikasi.....	57
Gambar 4.5	Aspek Kebenaran dan Keluasan Konsep dalam Ensiklopedia	64
Gambar 4.6	Aspek Materi atau Isi dalam Ensiklopedia.....	66
Gambar 4.7	Aspek Integrasi Keislaman dalam Ensiklopedia	67
Gambar 4.8	Aspek Penggunaan Bahasa dalam Ensiklopedia	68
Gambar 4.9	Aspek Penggunaan Istilah dalam Ensiklopedia.....	69
Gambar 4.10	Aspek Penggunaan Ilustrasi dalam Ensiklopedia.....	71
Gambar 4.11	Aspek Ciri Ensiklopedia dalam Ensiklopedia	73
Gambar 4.12	Tampilan Keterangan Gambar sebelum Diperbaiki	80
Gambar 4.13	Tampilan Keterangan Gambar setelah Diperbaiki	80
Gambar 4.14	Keterangan Bagian Gambar sebelum Dilaksanakan Tindak Lanjut	81
Gambar 4.15	Keterangan Bagian Gambar setelah Dilaksanakan Tindak Lanjut	82
Gambar 4.16	Lampu Natrium sebelum Dilaksanakan Tindak Lanjut.....	83
Gambar 4.17	Lampu Natrium setelah Dilaksanakan Tindak Lanjut.....	83
Gambar 4.18	Cover sebelum Dilaksanakan Tindak Lanjut	86
Gambar 4.19	Cover setelah Dilaksanakan Tindak Lanjut.....	87
Gambar 4.20	Perbandingan Bumi dan Aquarium sebelum Dilaksanakan Tindak Lanjut	88
Gambar 4.21	Perbandingan Bumi dan Aquarium setelah Dilaksanakan Tindak Lanjut	88

Gambar 4.22 Penambahan Surat Al-Baqorah Ayat 29 pada Info
Islam Sains “Bumi Kita yang Sangat Seimbang”..... 90



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Prapenelitian (Hasil Wawancara di Beberapa Sekolah).....	98
Lampiran 2	Instrumen Penilaian	103
Lampiran 3	Penjabaran Instrumen Penilaian	105
Lampiran 4	Lembar Pernyataan Validasi Instrumen	117
Lampiran 5	Lembar Pernyataan Validasi Produk	118
Lampiran 6	Lembar Pernyataan Masukan <i>Peer Reviewer</i>	122
Lampiran 7	Lembar Pernyataan Penilaian <i>Reviewer</i>	125
Lampiran 8	Rekap Skor Hasil Penilaian Pendidik Kimia.....	128
Lampiran 9	Rekap Skor Respon Peserta Didik terhadap Ensiklopedia.....	130
Lampiran 10	Kategori Penilaian Pendidik Kimia dan Persentase Keidealan	131
Lampiran 11	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	137

INTISARI
PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KIMIA UNSUR BERBASIS
INTEGRASI ISLAM SAINS SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA
DIDIK SMA/MA KELAS XII

Oleh
SYAVI FAUZIAH ROHMAH Z.S.
NIM. 11670034

Dosen Pembimbing: Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik dan kualitas ensiklopedia kimia unsur berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII. Kualitas didasarkan pada penilaian tiga pendidik kimia dan respon dari delapan peserta didik kelas XII SMA/MA. Selain itu, ensiklopedia juga diujicobakan terbatas dalam pembelajaran kimia.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan prosedural menggunakan model *Borg and Gall* sampai tahap lima (revisi produk). Produk ensiklopedia kimia ini divalidasi oleh dosen pembimbing, ahli materi kimia, ahli materi Islam sains, ahli bahasa, ahli media, serta tiga orang *peer reviewer*. Penilaian produk dilakukan oleh *reviewer* yaitu tiga pendidik kimia SMA/MA serta direspon oleh delapan peserta didik yang bersekolah di SMA Ali Maksum Yogyakarta. Teknik pengumpulan data menggunakan skala berupa daftar cek (*check list*) yang termuat dalam instrumen penilaian, instrumen respon peserta didik, dan instrumen observasi uji coba. Data kualitatif yang diperoleh dari ketiga instrumen selanjutnya diubah menjadi data kuantitatif. Hasil penilaian pendidik diubah menjadi data kuantitatif dengan penilaian skala lima, sedangkan hasil respon dan data uji coba terbatas diubah dengan perhitungan persentase. Adapun untuk mengetahui kualitas ensiklopedia, yaitu melalui (1) data kategori penilaian ideal dan persentase keidealan dari penilaian pendidik, (2) data persentase keidealan dari respon peserta didik, (3) data persentase keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan data ujicoba terbatas.

Hasil penelitian ini berhasil mengembangkan produk ensiklopedia dengan karakteristik berbasis integrasi Islam sains yang menggunakan empat model integrasi interkoneksi, yaitu model informatif, similarisasi, komplementasi, dan verifikasi. Selain itu, ensiklopedia juga menanamkan nilai dan pendidikan karakter. Hasil penilaian ensiklopedia kimia yang dikembangkan memiliki kualitas Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan sebesar 93,08%, sedangkan respon delapan peserta didik SMA/MA dengan presentase keidealan sebesar 98,03%. Adapun persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan penggunaan ensiklopedia berdasarkan ujicoba terbatas sebesar 100%. Berdasarkan hasil ini dapat diketahui bahwa ensiklopedia kimia yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik kelas XII SMA/MA.

Kata Kunci: ensiklopedia kimia, integrasi Islam dan sains, sumber belajar, kimia unsur

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Islam selama ini terseret dalam alam pikiran modern yang sekuler, sehingga secara tidak sadar memisahkan antara pendidikan keimanan (ilmu-ilmu agama) dengan pendidikan umum (ilmu pengetahuan) dan pendidikan akhlak (etika). Dampaknya adalah terjadi kemunduran umat Islam dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan di level apapun, seperti yang terjadi saat ini.

Pemisahan atau dikotomi pendidikan agama dengan pendidikan umum ini terjadi karena pendidikan modern mengembangkan disiplin ilmu dengan spesialisasi secara ketat, sehingga keterpaduan antara disiplin keilmuan menjadi hilang dan melahirkan kelompok ilmu-ilmu agama di satu pihak dan kelompok ilmu-ilmu umum di pihak yang lain. Dikotomi itu berimplikasi pada terbentuknya perbedaan sikap di kalangan umat Islam secara tajam terhadap kedua kelompok ilmu tersebut. Ilmu-ilmu agama disikapi dan diperlakukan sebagai ilmu Allah SWT yang bersifat sakral dan wajib untuk dipelajari. Sebaliknya, kelompok ilmu umum, baik ilmu kealaman maupun ilmu sosial dianggap ilmu manusia yang bersifat profan dan tidak wajib untuk dipelajari. Situasi seperti ini, membawa akibat ilmu-ilmu agama terlepas dari kehidupan nyata, sementara ilmu-ilmu umum berkembang tanpa sentuhan etika dan spiritualitas agama, sehingga kehilangan makna. Dengan melihat uraian di atas, maka sikap mencukupkan diri dengan hanya salah satu disiplin

ilmu saja, dapat dikatakan sikap yang tidak bijaksana, karena pada hakikatnya ilmu merupakan bagian dari Islam dan bersumber dari Allah SWT. Merasa cukup dengan salah satu disiplin ilmu saja merupakan sikap yang eksklusif dan arogan, karena suatu disiplin ilmu itu hanyalah mewakili satu sisi saja dari kompleksitas hidup manusia (Abdullah, 2006:15).

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (Undang-undang, No. 20 Tahun 2003) menyatakan bahwa salah satu tujuan pokok dari pendidikan nasional adalah menciptakan siswa yang cerdas, beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia. Dengan demikian secara tidak langsung menekankan adanya keseimbangan antara pengetahuan agama dan sains, artinya tidak ada dikotomi di antara keduanya. Namun kenyataan di lapangan penanaman nilai-nilai agama dalam proses pembelajaran sains masih belum ada, belum adanya penanaman nilai-nilai agama dalam proses pembelajaran sains seperti yang terjadi saat ini, mengakibatkan pembelajaran sains tidak berkontribusi terhadap pembentukan sikap positif dalam mengenali dan mengagungkan Sang Pencipta sebagai moral agama.

Dalam konteks pembelajaran, disiplin ilmu kealaman atau sains dapat digabungkan dengan nilai-nilai luhur agama, salah satunya adalah dengan mengintegrasikan dan menginterkoneksi agama dan sains pada level materi pelajaran. Paradigma integrasi di sini bukan berarti bahwa antara berbagai ilmu mengalami peleburan menjadi satu bentuk ilmu yang identik, melainkan terpadunya karakter, corak, dan hakikat ilmu tersebut dalam satu kesatuan

dimensinya. Dalam dunia pendidikan, keberhasilan dalam mengintegrasikan Islam dan sains sejalan dengan keberhasilan dalam pembelajarannya. Keberhasilan dalam pembelajaran bergantung pada sumber belajar atau media yang dipakai selama proses pembelajaran. Berdasar hasil wawancara yang dilakukan di Wawancara dilakukan berturut-turut di MA Tribakti Kediri, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, MAN Lab UIN Yogyakarta, SMA Ali Maksum Yogyakarta, dan MAN 2 Yogyakarta, yang menjadi kendala para guru untuk dapat mengintegrasikan kedua segi ilmu tersebut adalah masih terbatasnya sumber belajar yang mengintegrasikan antara Islam dan sains. Untuk itu perlu adanya sumber belajar yang mampu membantu guru untuk mengintegrasikan Islam dan sains. Sumber belajar yang mampu menyajikan pengetahuan secara luas dan bersifat kontekstual adalah ensiklopedia. Ensiklopedia yang sering dijadikan referensi dalam kegiatan pembelajaran adalah ensiklopedia dalam bentuk buku (media cetak) yang berisi penjabaran materi yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi.

Sebagaimana tertuang di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Tahun 2008 Nomor 2 pasal 6 ayat 2 disebutkan bahwa selain buku teks pelajaran, pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran. Uraian ini diperkuat oleh ayat 3 yang menyatakan bahwa untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi. Penggunaan buku ensiklopedia yang

merupakan buku referensi dapat dilakukan siswa di luar jam sekolah. Sehingga, penggunaan ensiklopedia ini penting sebagai salah satu penunjang belajar siswa dalam memahami materi pembelajaran yang sangat banyak dengan keterbatasan waktu saat pembelajaran di kelas. Namun melihat kenyataan di lapangan, keberadaan ensiklopedia yang mengintegrasikan agama dan sains masih jarang ditemukan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian tentang pengembangan sumber belajar berupa ensiklopedia kimia yang berkualitas dan mampu mengintegrasikan Islam dengan sains. Pada penelitian ini ensiklopedia yang dikembangkan adalah untuk materi kimia unsur kelas XII semester gasal. Berdasarkan wawancara pendidik MA Tribakti Kediri, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, dan SMA Ali Maksum Yogyakarta, bahwa materi kimia unsur berpotensi untuk dikembangkan dengan konsep integrasi Islam sains. Potensi ini dapat dilihat dari beberapa hal ilmiah dalam Al-Qur'an yang masuk dalam ruang lingkup materi kimia unsur. Sebagai contoh, konsep besi dan tanah dalam Al-Qur'an. Dengan penyajian yang lebih menarik diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mempelajari kimia serta menambah keimanan dan ketaqwaan peserta didik terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah yang diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik ensiklopedia kimia unsur berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian pendidik SMA/MA?
2. Bagaimana kualitas ensiklopedia kimia unsur berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian pendidik kimia dan respon dari peserta didik kelas XII SMA/MA?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengkaji karakteristik produk ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian pendidik SMA/MA.
2. Mengkaji kualitas ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII berdasarkan penilaian pendidik kimia dan respon dari peserta didik kelas XII SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII ini sebagai berikut:

1. Ensiklopedia yang dihasilkan berupa buku dengan ukuran mengikuti standar ISO yaitu A4 (210 x 297 mm).

2. Ensiklopedia dicetak dengan *soft cover* kertas *ivory* 260 gram, dan bagian isi kertas *matte paper* 120 gram.
3. Ensiklopedia hasil pengembangan dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas XII pada materi kimia unsur.
4. Ensiklopedia yang dihasilkan mengandung pesan moral dari materi keislaman yang dipaparkan, serta mengandung ajaran keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
5. Ensiklopedia yang dihasilkan merupakan hasil telaah pustaka dari Al-Qur'an dan terjemahannya, tafsir Al-Qur'an, buku integrasi Islam sains, buku-buku kimia untuk universitas, buku-buku kimia SMA/MA kelas XII, hasil penelitian, internet serta sumber-sumber lain yang terpercaya kebenarannya.
6. Model integrasi Islam sains yang digunakan dalam ensiklopedia ini adalah model informatif, similarisasi, komplementasi, dan verifikasi.
7. Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains berisi komponen-komponen sebagai berikut:
 - a. Sekapur Sirih
 - b. Daftar isi
 - c. Isi atau materi ensiklopedia
 - d. Info Islam sains
 - e. Daftar pustaka
8. Ensiklopedia ini dikembangkan dengan program *microsoft word* dan *corel draw*.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian pengembangan ensiklopedia kimia unsur berbasis integrasi Islam sains sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA antara lain:

1. Bagi pendidik, sebagai media pembelajaran alternatif dalam pembelajaran kimia yang terintegrasi dengan Islam dan sains.
2. Bagi peserta didik, dengan ensiklopedia kimia ini peserta didik dapat belajar dengan baik saat di sekolah maupun di luar sekolah. Selain itu, ensiklopedia kimia ini dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang terpadu dan utuh antara ilmu agama dan ilmu sains.
3. Bagi peneliti lain, sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut serta dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan rujukan pengembangan selanjutnya.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Ensiklopedia ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik.
2. *Peer reviewer* yaitu teman sejawat yang memahami kriteria ensiklopedia yang baik.
3. *Reviewer* adalah pendidik kimia SMA/MA yang mempunyai pemahaman tentang kelayakan ensiklopedia dan peserta didik SMA/MA kelas XII.
4. Ahli materi kimia adalah dosen kimia yang memiliki pengetahuan di bidang kimia unsur.

5. Ahli materi Islam sains adalah dosen kimia yang memiliki pengetahuan di bidang kimia unsur, serta memahami kriteria integrasi Islam dan sains yang baik.
6. Ahli bahasa mempunyai pemahaman tentang kriteria ensiklopedia yang baik.
7. Ahli media mempunyai pemahaman tentang kriteria ensiklopedia yang baik.
8. Apabila hasil penilaian dari tiga pendidik kimia SMA/MA berada pada kategori baik atau sangat baik dan persentase respon 8 peserta didik SMA/MA pada kategori ideal, maka ensiklopedia yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik SMA/MA.

Batasan dari pengembangan ensiklopedia ini adalah sebagai berikut:

1. Ensiklopedia hanya ditinjau oleh satu orang dosen pembimbing, satu orang ahli materi kimia, satu orang ahli materi Islam sains, satu orang ahli bahasa, satu orang ahli media, dan tiga orang *peer reviewer*.
2. Ensiklopedia dinilai oleh tiga orang pendidik kimia SMA/MA baik negeri maupun swasta.
3. Ensiklopedia kimia ini diberi respon oleh 8 peserta didik SMA/MA kelas XII.
4. Uji coba yang dilakukan hanya uji coba dengan kelompok terbatas dalam proses pembelajaran.
5. Uji coba terbatas dilakukan dengan ditinjau oleh 2 observer.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, diantaranya:

1. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk belajar, yakni dapat berupa orang, benda, pesan, bahan, teknik, dan latar.
3. Ensiklopedia adalah sebuah buku yang berisi keterangan atau uraian ringkas tentang berbagai hal dalam ilmu pengetahuan yang disusun menurut abjad atau lingkungan ilmu.
4. Kimia unsur merupakan bagian dari ilmu kimia yang mempelajari tentang kelimpahan unsur, proses pembuatan unsur, kegunaan unsur, dan sifat-sifat unsur.
5. Integrasi Islam dan sains yaitu memadukan konsep Islam dan sains menjadi satu bangunan pengetahuan yang utuh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XII dengan karakteristik:
 - a. Memuat materi kimia unsur kelas XII yang diintegrasikan dengan info Islam sains dan pendidikan karakter.
 - b. Basis integrasi Islam sains dalam ensiklopedia ini menggunakan empat model integrasi interkoneksi, yaitu model informatif, similarisasi, komplementasi, dan verifikasi.
2. Ensiklopedia yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai acuan sumber belajar yang digunakan bagi pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penilaian kepada tiga orang pendidik SMA/MA mendapat kategori Sangat Baik (SB) dengan skor akhir 363 dari skor maksimal ideal 390 dan persentase keidealan 93,08%. Hasil respon dari 8 peserta didik mendapat skor akhir 18,62 dengan skor maksimal 19 dengan persentase keidealan sebesar 98,03%. Berdasarkan hasil ini, maka ensiklopedia yang telah dikembangkan layak digunakan sumber belajar untuk SMA/MA kelas XII.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan yang dilakukan memiliki keterbatasan, yaitu sebagai berikut:

1. Tidak semua sub materi kimia unsur dapat diintegrasikan secara langsung dengan Al-Qur'an Hadits.
2. Tidak semua unsur dalam tabel periodik unsur dicantumkan dalam materi ensiklopedia.

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

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

1. Saran Pemanfaatan

Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII yang telah dikembangkan perlu diujicobakan secara luas dalam kegiatan belajar mengajar kimia. Hal ini untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan ensiklopedia tersebut. Pada proses pembelajaran, ensiklopedia tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar di kelas.

2. Desiminasi

Pengembangan Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XII

yang telah dikembangkan dan diujicoba dengan skala terbatas jika sudah layak digunakan sebagai sumber belajar maka dapat dilakukan uji coba secara luas. Uji coba secara luas dapat dilakukan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah diujicobakan, maka ensiklopedia ini dapat disebarluaskan baik kepada pendidik maupun peserta didik.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XII ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik, karena penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti hanya terbatas pada lima tahap prosedur pengembangan. Dengan demikian, produk ini, dapat dikembangkan lebih lanjut melalui uji coba kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dan evaluasi ensiklopedia.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. Amin. (2006). *Islamic Studies di Perguruan Tinggi, Pendekatan Integratif Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Alwi, Hasan. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke-3*. Jakarta: Gramedia.
- Cotton, F. Albert dan Wilkinson, Geoffrey. (2009). *Kimia Anorganik Dasar*. Jakarta: UI-Press.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Depdiknas. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 2, Tahun 2008, tentang Pedoman Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*.
- Habib, Zainal. (2007). *Islamisasi Sains, Mengembangkan Integrasi, Mendialogkan Perspektif*. Malang: UIN Malang Press.
- Keenan, Charles W., dan Kleinfelter, Donald C. (1992). *Kimia Untuk Universitas Jilid 2 Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyasa, Enco. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Petrucci, Ralph H. (1989). *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid 3*. Bogor: Erlangga.
- Purba, Michael. (2006). *Kimia Unsur SMA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga.
- Rohani, Ahmad. (2004). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salirawati, Das. (2007). *Belajar Kimia Menarik Untuk Kimia SMA Kelas XII*. Jakarta: Grasindo.
- Sukardjo & Sari, Lis P. (2008). *Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sukmadinata, Nana S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto, Agus. (2007). *Pasti Bisa Pembahasan Tuntas Kompetensi Bahasa Indonesia untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Lampiran 1

Hasil Wawancara di Beberapa Sekolah

1. MA Tribakti Kediri

Wawancara dilakukan pada 26 Januari 2015

No	Persepsi	Pertanyaan	Jawaban
1	Sekolah berbasis Islam	Bagaimana karakteristik pelajaran di sekolah ini?	Sama seperti sekolah umum. Kelebihannya yaitu ada materi pelajaran keislaman seperti tarikh, fiqih, akhlaq, Al-Qur'an hadits, dll.
		Bagaimana karakteristik peserta didik (apakah <i>boarding</i> /di pesantren)?	Semua peserta didik merupakan santri pondok pesantren tribakti Kota Kediri
2	Konsep integrasi Islam sains	Apakah sudah ada konsep integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran kimia?	Sudah ada
		Bagaimana konsep tersebut diaplikasikan di dalam kelas?	Konsep integrasi Islam sains ini saya perlukan sebagai penyemangat peserta didik dalam mempelajari kimia. Peserta didik mempunyai latar belakang pesantren, sehingga kurang semangat mempelajari pelajaran umum (kimia). Sehingga, saya menggunakan konsep integrasi Islam sains agar peserta didik lebih antusias.
		Apa kendala ketika akan mengaplikasikan konsep Islam sains dalam pembelajaran?	Kendalanya materi integrasi Islam sains yang saya sampaikan kurang mendalam karena tidak ada acuan khusus atau sumber belajar yang dapat mengintegrasikan Islam sains secara mendalam. Selain itu juga karena keterbatasan waktu dalam pembelajaran di kelas. Padahal peserta didik sangat antusias
		Bagaimana menurut	Bagus, nanti dapat

		Bapak/Ibu, jika dikembangkan ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam dan sains?	dijadikan salah satu sumber belajar untuk peserta didik agar pengetahuan mereka lebih meluas.
--	--	---	---

2. SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta
Wawancara dilakukan pada 30 Januari 2015

No	Persepsi	Pertanyaan	Jawaban
1	Sekolah berbasis Islam	Bagaimana karakteristik pelajaran di sekolah ini?	Sama seperti sekolah umum. Kelebihannya yaitu ada materi pelajaran keislaman seperti tarikh, fiqih, akhlaq, Al-Qur'an hadits, dll.
		Bagaimana karakteristik peserta didik (apakah <i>boarding</i> /di pesantren)?	Dari pihak sekolah menyediakan <i>boarding</i> tetapi tidak semua peserta didik tinggal di <i>boarding</i>
2	Konsep integrasi Islam sains	Apakah sudah ada konsep integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran kimia?	Sudah ada
		Bagaimana konsep tersebut diaplikasikan di dalam kelas?	Fkelsibel, biasanya ide integrasi itu muncul dengan sendirinya dan saya langsung menyampaikannya
		Apa kendala ketika akan mengaplikasikan konsep Islam sains dalam pembelajaran?	Kendalanya terkadang saya lupa atau tidak ada ide untuk menyampaikan materi integrasi Islam sains, karena tidak ada acuan materi integrasi Islam sains secara khusus. Selain itu, waktu pembelajaran di kelas yang cukup singkat menyebabkan konsep integrasi Islam sains kurang tersampaikan secara mendalam
		Bagaimana menurut Bapak/Ibu, jika dikembangkan ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam dan sains?	Bagus, nanti dapat saya jadikan salah satu sumber belajar bagi saya dan peserta didik dalam pembelajaran kimia berbasis integrasi Islam dan sains

3. MAN Lab UIN Yogyakarta
Wawancara dilakukan pada 4 Februari 2015

No	Persepsi	Pertanyaan	Jawaban
1	Sekolah berbasis Islam	Bagaimana karakteristik pelajaran di sekolah ini?	Sama seperti sekolah umum. Kelebihannya yaitu ada materi pelajaran keislaman seperti tarikh, fiqh, akhlaq, Al-Qur'an hadits, dll.
		Bagaimana karakteristik peserta didik (apakah <i>boarding</i> /di pesantren)?	Dari pihak sekolah tidak menyediakan pesantren ataupun <i>boarding</i> tetapi sebagian besar peserta didik merupakan santri pondok pesantren
2	Konsep integrasi Islam sains	Apakah sudah ada konsep integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran kimia?	Sudah ada
		Bagaimana konsep tersebut diaplikasikan di dalam kelas?	Secara eksplisit menghubungkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an memang belum tetapi saya memasukkan nilai-nilai dalam Al-Qur'an (pendidikan karakter Islami)
		Apa kendala ketika akan mengaplikasikan konsep Islam sains dalam pembelajaran?	Kendalanya materi integrasi Islam sains yang saya sampaikan kurang mendalam karena tidak ada acuan khusus atau sumber belajar yang dapat mengintegrasikan Islam sains secara mendalam.
		Bagaimana menurut Bapak/Ibu, jika dikembangkan ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam dan sains?	Ya bisa, silahkan dibuat dulu

4. SMA Ali Maksum Yogyakarta
Wawancara dilakukan pada 5 Februari 2015

No	Persepsi	Pertanyaan	Jawaban
1	Sekolah berbasis Islam	Bagaimana karakteristik pelajaran di sekolah ini?	Sama seperti sekolah umum. Kelebihannya yaitu ada materi pelajaran keislaman seperti tarikh, fiqh, akhlaq, Al-Qur'an hadits, dll.
		Bagaimana karakteristik peserta didik (apakah <i>boarding</i> /di pesantren)?	Semua peserta didik merupakan santri pondok pesantren Ali Maksum Krpyak Yogyakarta
2	Konsep integrasi Islam sains	Apakah sudah ada konsep integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran kimia?	Sudah ada
		Bagaimana konsep tersebut diaplikasikan di dalam kelas?	Saya sampaikan materi integrasi Islam sains dengan kimia setelah akhir materi kimia sebagai penambah pengetahuan peserta didik
		Apa kendala ketika akan mengaplikasikan konsep Islam sains dalam pembelajaran?	Kendalanya materi integrasi Islam sains yang saya sampaikan hanya sekilas karena tidak ada acuan khusus atau sumber belajar yang dapat mengintegrasikan Islam sains secara mendalam. Selain itu juga karena keterbatasan waktu dalam pembelajaran di kelas. Padahal peserta didik sangat antusias
		Bagaimana menurut Bapak/Ibu, jika dikembangkan ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam dan sains?	Ya silakan dibuat. Agar nanti dapat dijadikan salah satu sumber belajar untuk saya, dan peserta didik juga dapat mempelajarinya di luar pembelajaran di kelas.

5. MAN 2 Yogyakarta

Wawancara dilakukan pada 11 Februari 2015

No	Persepsi	Pertanyaan	Jawaban
1	Sekolah berbasis Islam	Bagaimana karakteristik pelajaran di sekolah ini?	Sama seperti sekolah umum. Kelebihannya yaitu ada materi pelajaran keislaman seperti tarikh, fiqh, akhlaq, Al-Qur'an hadits, dll.
		Bagaimana karakteristik peserta didik (apakah <i>boarding</i> /di pesantren)?	Sekolah tidak menyediakan <i>boarding</i> ataupun pesantren, tetapi ada sebagian peserta didik yang tinggal di pondok pesantren
2	Konsep integrasi Islam sains	Apakah sudah ada konsep integrasi Islam dan sains dalam pembelajaran kimia?	Sudah ada
		Bagaimana konsep tersebut diaplikasikan di dalam kelas?	Secara eksplisit menghubungkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an memang belum tetapi saya memasukkan nilai-nilai dalam Al-Qur'an (pendidikan karakter Islami)
		Apa kendala ketika akan mengaplikasikan konsep Islam sains dalam pembelajaran?	Kendalanya materi integrasi Islam sains yang saya sampaikan kurang mendalam karena tidak ada acuan khusus atau sumber belajar yang dapat mengintegrasikan Islam sains secara mendalam.
		Bagaimana menurut Bapak/Ibu, jika dikembangkan ensiklopedia kimia berbasis integrasi Islam dan sains?	Ya bisa, silahkan dibuat dulu

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS ENSIKLOPEDIA KIMIA

Nama Penilai :

Lembaga :

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas materi dari Ensiklopedia Kimia Bebas Integrasi Islam-Sains sebagai Sumber Belajar Siswa SMA/MA.
2. Pada kolom skor, skor maksimal yang diberikan adalah Sangat Baik (SB), dan skor minimal adalah Sangat Kurang (SK). Untuk keterangan pemberian skor dapat dilihat di rubrik penjelasan butir instrumen.
3. Tiap kolom mohon diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran dan kritik pada Ensiklopedia Kimia yang telah disusun dapat dituliskan pada lembar masukan yang telah disediakan.

Terima kasih saya ucapkan atas kerjasamanya.

INSTRUMEN PENILAIAN ENSIKLOPEDIA KIMIA UNSUR BERBASIS INTEGRASI ISLAM DAN SAINS SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XII

Huruf	Aspek Penilaian	No	Kriteria Penilaian	Nilai				
				SB	B	C	K	SK
A	Kebenaran dan Keluasan Konsep	1	Ketercapaian tujuan ensiklopedia dengan konsep					
		2	Kesesuaian konsep dengan materi pokok					
B	Materi/Isi	1	Kesesuaian materi yang termuat dalam ensiklopedia dengan keilmuan					
		2	Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman					
		3	Kesesuaian materi/isi dengan kehidupan sehari-hari					
		4	Kedalaman materi/isi sesuai dengan kemampuan peserta didik					
C	Integrasi Keislaman	1	Kesesuaian antara makna Al-Qur'an dan hadits dengan konsep ilmu kimia					
		2	Kebenaran konsep keislaman sesuai yang dikemukakan para ahli agama					
		3	Kebenaran ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits yang disajikan					
		4	Kemampuan dan ketepatan menanamkan nilai-nilai keislaman					

		5	Keterpaduan dan pemahaman peserta didik terhadap materi integrasi interkoneksi					
D	Penggunaan Bahasa	1	Kejelasan bahasa					
		2	Kejelasan kalimat yang digunakan					
		3	Keterpaduan antar paragraf					
		4	Penggunaan aturan ejaan yang disempurnakan					
E	Penggunaan Istilah	1	Penggunaan istilah yang sesuai dengan konsep					
		2	Penjelasan istilah yang sulit dan tidak umum					
F	Penggunaan Ilustrasi	1	Ukuran dan cover ensiklopedia					
		2	Kejelasan cetakan dan tulisan gambar					
		3	Kemampuan ilustrasi gambar dalam mendukung kejelasan pemaparan materi					
		4	Penyajian dan ketepatan penempatan gambar proporsional					
		5	Identitas tabel dan gambar-gambar					
		6	Daya tarik jenis kertas ensiklopedia					
G	Ciri Ensiklopedia	1	Kemampuan ensiklopedia dalam mendukung partisipasi aktif peserta didik					
		2	Penampilan fisik ensiklopedia dapat menarik perhatian peserta didik					
		3	Kesesuaian urutan isi ensiklopedia berdasarkan alfabetis					

Lampiran 3

**PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN ENSIKLOPEDIA KIMIA UNSUR BERBASIS INTEGRASI ISLAM SAINS
SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS XII**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai	
A	Kebenaran dan keluasan konsep	Ketercapaian tujuan ensiklopedia dengan konsep	SB	Jika semua penjabaran ensiklopedia sesuai dengan konsep berdasarkan standar kompetensi
			B	Jika terdapat tiga penjabaran ensiklopedia yang tidak sesuai dengan konsep berdasarkan standar kompetensi
			C	Jika terdapat lima penjabaran ensiklopedia yang tidak sesuai dengan konsep berdasarkan standar kompetensi
			K	Jika terdapat tujuh penjabaran ensiklopedia yang tidak sesuai dengan konsep berdasarkan standar kompetensi
			SK	Jika terdapat lebih dari tujuh penjabaran ensiklopedia yang tidak sesuai dengan konsep berdasarkan standar kompetensi
		Kesesuaian konsep dengan materi pokok	SB	Jika semua penjabaran konsep sesuai dengan materi pokok
			B	Jika terdapat tiga penjabaran konsep yang tidak sesuai dengan materi pokok

			C	Jika terdapat lima penjabaran konsep sesuai dengan materi pokok
			K	Jika terdapat tujuh penjabaran konsep sesuai dengan materi pokok
			SK	Jika terdapat lebih dari tujuh penjabaran konsep sesuai dengan materi pokok
B	Materi/Isi	Kesesuaian materi yang termuat dalam ensiklopedia dengan keilmuan	SB	Jika penjabaran materi pokok sangat sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			B	Jika penjabaran materi pokok sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			C	Jika penjabaran materi pokok cukup sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			K	Jika penjabaran materi pokok kurang sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
			SK	Jika penjabaran materi pokok tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia
		Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	SB	Jika terdapat lima atau lebih informasi yang dijabarkan sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran
	B		Jika terdapat empat informasi yang dijabarkan sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran	

			C	Jika terdapat tiga informasi yang dijabarkan sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran
			K	Jika terdapat dua informasi yang dijabarkan sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran
			SK	Jika terdapat satu informasi yang dijabarkan sesuai dengan perkembangan zaman dan ada hubungannya dengan mata pelajaran
	Kesesuaian materi/isi dengan kehidupan sehari-hari	SB	Jika terdapat lima atau lebih penjabaran dalam materi/isi yang disajikan berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	
		B	Jika terdapat empat penjabaran dalam materi/isi disajikan berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	
		C	Jika terdapat tiga penjabaran dalam materi/isi yang disajikan berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	
		K	Jika terdapat dua penjabaran dalam materi/isi yang disajikan berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	
		SK	Jika terdapat satu penjabaran dalam materi/isi yang disajikan berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	
	Kedalaman materi/isi sesuai dengan kemampuan peserta	SB	Jika semua kedalaman materi ensiklopedia sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	
		B	Jika beberapa kedalaman materi ensiklopedia sesuai dengan tingkat	

		didik		kemampuan peserta didik
			C	Jika kedalaman materi ensiklopedia cukup sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
			K	Jika kedalaman materi ensiklopedia kurang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
			SK	Jika kedalaman materi ensiklopedia tidak sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
C	Integrasi Keislaman	Kesesuaian antara makna Al-Qur'an dan hadits dengan konsep ilmu kimia	SB	Jika semua muatan keislaman yang disampaikan sesuai dengan konsep ilmu kimia
			B	Jika terdapat satu muatan keislaman yang disampaikan tidak sesuai dengan konsep ilmu kimia
			C	Jika terdapat dua muatan keislaman yang disampaikan tidak sesuai dengan konsep ilmu kimia
			K	Jika terdapat tiga muatan keislaman yang disampaikan tidak sesuai dengan konsep ilmu kimia
			SK	Jika terdapat lebih dari tiga muatan keislaman yang disampaikan tidak sesuai dengan konsep ilmu kimia
		Kebenaran konsep keislaman sesuai yang	SB	Jika semua konsep keislaman benar dan sesuai yang dikemukakan para ahli agama

	dikemukakan para ahli agama	B	Jika terdapat satu konsep keislaman tidak benar dan tidak sesuai yang dikemukakan para ahli agama
		C	Jika terdapat dua konsep keislaman tidak benar dan tidak sesuai yang dikemukakan para ahli agama
		K	Jika terdapat tiga konsep keislaman tidak benar dan tidak sesuai yang dikemukakan para ahli agama
		SK	Jika terdapat lebih dari tiga konsep keislaman tidak benar dan tidak sesuai yang dikemukakan para ahli agama
	Kebenaran ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits yang disajikan	SB	Jika semua ayat Al-Qur'an dan hadits yang disampaikan benar
		B	Jika terdapat satu ayat Al-Qur'an dan hadits yang disampaikan tidak benar
		C	Jika terdapat dua ayat Al-Qur'an dan hadits yang disampaikan tidak benar
		K	Jika terdapat tiga ayat Al-Qur'an dan hadits yang disampaikan tidak benar
		SK	Jika terdapat lebih dari tiga ayat Al-Qur'an dan hadits yang disampaikan tidak benar
	Kemampuan dan ketepatan menanamkan nilai-nilai keislaman	SB	Jika terdapat lima atau lebih materi integrasi interkoneksi yang disampaikan mampu menanamkan nilai-nilai keislaman
		B	Jika terdapat empat materi integrasi interkoneksi yang disampaikan mampu menanamkan nilai-nilai keislaman

			C	Jika terdapat tiga materi integrasi interkoneksi yang disampaikan mampu menanamkan nilai-nilai keislaman		
			K	Jika terdapat dua materi integrasi interkoneksi yang disampaikan mampu menanamkan nilai-nilai keislaman		
			SK	Jika terdapat satu materi integrasi interkoneksi yang disampaikan mampu menanamkan nilai-nilai keislaman		
		Keterpaduan dan pemahaman peserta didik terhadap materi integrasi interkoneksi	SB	Jika terdapat lima atau lebih materi integrasi interkoneksi yang disampaikan dapat memberikan pemahaman pada peserta didik		
			B	Jika terdapat empat materi integrasi interkoneksi yang disampaikan dapat memberikan pemahaman pada peserta didik		
			C	Jika terdapat tiga materi integrasi interkoneksi yang disampaikan dapat memberikan pemahaman pada peserta didik		
			K	Jika terdapat dua materi integrasi interkoneksi yang disampaikan dapat memberikan pemahaman pada peserta didik		
			SK	Jika terdapat satu materi integrasi interkoneksi yang disampaikan dapat memberikan pemahaman pada peserta didik		
		D	Penggunaan Bahasa	Kejelasan Bahasa	SB	Jika bahasa mudah dipahami dan tidak ada kesalahan tulisan
					B	Jika bahasa mudah dipahami dan terdapat sedikit kesalahan tulisan

		C	Jika bahasa sukar dipahami dan terdapat sedikit kesalahan tulisan
		K	Jika bahasa sukar dipahami dan terdapat banyak kesalahan tulisan
		SK	Jika kalimat sangat sukar dipahami dan terdapat banyak kesalahan tulisan
	Kejelasan kalimat yang digunakan	SB	Jika kalimat mudah dipahami dan tidak ada kesalahan tulisan
		B	Jika kalimat mudah dipahami dan terdapat sedikit kesalahan tulisan
		C	Jika kalimat sukar dipahami dan terdapat sedikit kesalahan tulisan
		K	Jika kalimat sukar dipahami dan terdapat banyak kesalahan tulisan
		SK	Jika kalimat sangat sukar dipahami dan terdapat banyak kesalahan tulisan
	Keterpaduan antar paragraf	SB	Jika antar paragraf terpadu dan mudah difahami
		B	Jika beberapa antar paragraf terpadu dan mudah difahami
		C	Jika beberapa antar paragraf tidak terpadu dan masih mudah difahami
		K	Jika beberapa antar paragraf tidak terpadu dan tidak mudah difahami
		SK	Jika antar paragraf tidak terpadu dan tidak mudah difahami
	Penggunaan aturan ejaan yang disempurnakan	SB	Jika semua bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan EYD
		B	Jika ada sepuluh bahasa yang tidak sesuai dengan EYD

			C	Jika ada lima belas bahasa yang tidak sesuai dengan EYD
			K	Jika ada dua puluh bahasa yang tidak sesuai dengan EYD
			SK	Jika ada lebih dari dua puluh bahasa yang tidak sesuai dengan EYD
E	Penggunaan Istilah	Penggunaan istilah yang sesuai dengan konsep	SB	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			B	Jika kalimat tidak bermakna ganda dan ada beberapa kalimat menggunakan kata kiasan
			C	Jika beberapa kalimat bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			K	Jika beberapa kalimat bermakna ganda dan ada beberapa kalimat menggunakan kata kiasan
			SK	Jika semua pemilihan kata tidak tepat untuk menyampaikan materi
		Penjelasan istilah yang sulit dan tidak umum	SB	Jika semua istilah yang sulit dijelaskan dan mudah difahami
	B		Jika semua istilah yang sulit dijelaskan namun tidak mudah difahami	
	C		Jika beberapa istilah yang sulit dijelaskan dan mudah difahami	
	K		Jika beberapa istilah yang sulit dijelaskan namun tidak mudah difahami	
	SK		Jika semua istilah yang sulit tidak dijelaskan dan tidak mudah difahami	
F	Penggunaan	Ukuran dan cover	SB	Jika ukuran ensiklopedia sesuai dengan penulisan judul dan cover depan

ilustrasi	ensiklopedia		belakang mempunyai kesatuan
		B	Jika ukuran ensiklopedia sesuai dengan penulisan judul tetapi cover depan dan belakang kurang mempunyai kesatuan
		C	Jika ukuran ensiklopedia kurang sesuai dengan penulisan judul serta cover depan dan belakang kurang mempunyai kesatuan
		K	Jika ukuran ensiklopedia tidak sesuai dengan penulisan judul serta cover depan dan belakang kurang mempunyai kesatuan
		SK	Jika ukuran ensiklopedia tidak sesuai dengan penulisan judul serta cover depan dan belakang tidak mempunyai kesatuan
	Kejelasan cetakan tulisan dan gambar	SB	Jika tulisan jelas, gambar bagus, dan semua berwarna
		B	Jika tulisan jelas, gambar bagus, dan sebagian berwarna
		C	Jika tulisan jelas, gambar bagus, tetapi tidak berwarna
		K	Jika tulisan jelas, gambar tidak bagus, dan tidak berwarna
		SK	Jika tulisan tidak jelas, gambar tidak bagus, dan tidak berwarna
	Kemampuan ilustrasi gambar dalam mendukung kejelasan	SB	Jika ilustrasi gambar menarik dan mendukung kejelasan pemaparan materi
		B	Jika hanya beberapa ilustrasi gambar yang menarik dan mendukung kejelasan pemaparan materi

	pemaparan materi	C	Jika ilustrasi gambar tidak menarik namun mendukung kejelasan pemaparan materi
		K	Jika ilustrasi gambar tidak menarik dan hanya beberapa yang mendukung kejelasan pemaparan materi
		SK	Jika ilustrasi gambar tidak menarik dan tidak mendukung kejelasan pemaparan materi
	Penyajian dan ketepatan penempatan gambar proporsional	SB	Penempatan gambar tepat dan proporsional
		B	Penempatan gambar tepat namun kurang proporsional
		C	Penempatan gambar kurang tepat namun proporsional
		K	Penempatan gambar kurang tepat dan kurang proporsional
		SK	Penempatan gambar tidak tepat dan tidak proporsional
	Identitas tabel dan gambar-gambar	SB	Jika semua tabel atau gambar diberi identitas yang benar dan jelas
		B	Jika semua tabel atau gambar diberi identitas yang benar tapi tidak jelas
		C	Jika beberapa tabel atau gambar diberi identitas yang benar tapi tidak jelas
		K	Jika beberapa tabel atau gambar tidak diberi identitas yang benar dan jelas
SK		Jika semua tabel atau gambar tidak diberi identitas yang benar dan jelas	

		Daya tarik jenis kertas ensiklopedia	SB	Jika jenis kertas yang digunakan menarik dan mendukung kualitas ensiklopedia
			B	Jika jenis kertas yang digunakan kurang menarik namun mendukung kualitas ensiklopedia
			C	Jika jenis kertas yang digunakan tidak menarik namun mendukung kualitas ensiklopedia
			K	Jika jenis kertas yang digunakan tidak menarik dan kurang mendukung kualitas ensiklopedia
			SK	Jika jenis kertas yang digunakan tidak menarik dan tidak mendukung kualitas ensiklopedia
G	Ciri Ensiklopedia	Kemampuan ensiklopedia dalam mendukung partisipasi aktif peserta didik	SB	Jika ensiklopedia sangat mendukung partisipasi aktif peserta didik
			B	Jika ensiklopedia mendukung partisipasi aktif peserta didik
			C	Jika ensiklopedia cukup mendukung partisipasi aktif peserta didik
			K	Jika ensiklopedia kurang mendukung partisipasi aktif peserta didik
			SK	Jika ensiklopedia tidak mendukung partisipasi aktif peserta didik
		Penampilan fisik ensiklopedia dapat	SB	Jika mampu mendorong minat baca dan belajar peserta didik hanya dengan melihat ensiklopedia secara sekilas tanpa melihat lama

	menarik perhatian peserta didik	B	Jika mampu mendorong minat baca peserta didik setelah peserta didik melihat lembar demi lembar
		C	Jika sedikit mendorong minat baca peserta didik setelah peserta didik melihat lembar demi lembar
		K	Jika tidak mendorong minat baca peserta didik setelah peserta didik melihat lembar demi lembar
		SK	Jika tidak mendorong minat baca peserta didik setelah peserta didik melihat lembar demi lembar dan dilihat berulang kali
	Kesesuaian urutan isi ensiklopedia berdasarkan alfabetis	SB	Jika semua isi ensiklopediaurut berdasarkan abjad
		B	Jika ada 2 isi ensiklopedia tidakurut berdasarkan abjad
		C	Jika ada 4 isi ensiklopedia tidakurut berdasarkan abjad
		K	Jika ada 6 isi ensiklopedia tidakurut berdasarkan abjad
		SK	Jika ada 8 isi ensiklopedia tidakurut berdasarkan abjad

Lampiran 4

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Ensiklopedia Kimia Informatif Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Pendidikan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

saya sebagai validator menyatakan bahwa instrumen ini layak digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 24 April 2015

Validator



Asih Widi Wisudawati, M.Pd.

NIP. 19840901 200912 2 004

Lampiran 5

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari produk Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Pendidikan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

saya sebagai validator ahli materi menyatakan bahwa produk ini layak dinilai ke *reviewer*.

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Validator



Sudarlin, M.Si.

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari produk Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Pendidikan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

saya sebagai validator ahli integrasi Islam dan sains menyatakan bahwa produk ini layak dinilai ke *reviewer*.

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Validator



Didik Krisdiyanto, S.Si., S.Sc.

NIP. 19811111 201101 1 007

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari produk Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Pendidikan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

saya sebagai validator ahli bahasa menyatakan bahwa produk ini layak dinilai ke *reviewer*.

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Validator



Agus Kamaludin, M.Pd.Si.

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari produk Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.

NIM : 11670034

Program Pendidikan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

saya sebagai validator ahli media menyatakan bahwa produk ini layak dinilai ke *reviewer*.

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Validator



Adhi Setiyawan, M.Pd.

NIP. 19800901 200801 1 011

Lampiran 6

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
NIM :
Program Studi :
Instansi :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Peer Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Agustus 2015

Peer Reviewer



Raga N.H.

NIM. 11670009

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irma Asfyani Zahroh
NIM : 11670046
Program Studi : Pendidikan Kimia
Instansi : U11t Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Peer Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 15 Agustus 2015

Peer Reviewer



Irma Asfyani Z.

NIM. 11670046

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bachtiar Ari Faizal
NIM : 11670015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Peer Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 15 Agustus 2015

Peer Reviewer



Bachtiar Ari Faizal

NIM. 11670015

Lampiran 7

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

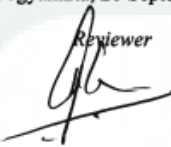
Nama : *DRS. SUHARTO*
Lembaga *reviewer* : *SMA MUHAMMADIYAH 7 YOGYAKARTA*
Bidang Keahlian : *GURU KIMIA*

menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 26 September 2015

Reviewer

DRS SUHARTO

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Priyagung Dhegi Widakhangko, S.Si.*
Lembaga *reviewer* : SMA ALI MAKSUM
Bidang Keahlian : *Kimia*

menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 16 September 2015

Reviewer


Priyagung Dhegi Widakhangko, S.Si.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Minik Indriyanti
Lembaga *reviewer* : MAH Lab UIN Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa saya telah memberikan saran/masukan pada produk "Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam Sains sebagai Sumber Belajar Peserta Didik SMA/MA Kelas XII" sebagai *Reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Syavi Fauziah Rohmah Z.S.
NIM : 11670034
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 5 Oktober 2015

Reviewer



Dra. Minik Indriyanti
NIP. 19670818 1998022001

Lampiran 8

Rekap Skor Hasil Penilaian Pendidik Kimia Terhadap Ensiklopedia

No	Kriteria	Penilai			Σ skor	Rata-rata	Keidealan	Kategori
		Priyagung	Ninik	Soeharto				
1	Ketercapaian tujuan ensiklopedia dengan konsep	5	4	4	13	4,30	86,67%	Sangat baik
2	Kesesuaian konsep dengan materi pokok	4	4	4	12	4,00	80%	Baik
3	Kesesuaian materi yang termuat dalam ensiklopedia dengan keilmuan	5	5	5	15	5,00	100%	Sangat baik
4	Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman	5	5	5	15	5,00	100%	Sangat baik
5	Kesesuaian materi/isi dengan kehidupan sehari-hari	5	5	5	15	5,00	100%	Sangat baik
6	Kedalaman materi/isi sesuai dengan kemampuan peserta didik	5	5	5	15	5,00	100%	Sangat baik
7	Kesesuaian antara makna Al-Qur'an dan hadits dengan konsep ilmu kimia	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
8	Kebenaran konsep keislaman sesuai yang dikemukakan para ahli agama	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
9	Kebenaran ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits yang disajikan	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
10	Kemampuan dan ketepatan menanamkan nilai-nilai keislaman	5	5	5	15	5,00	100%	Sangat baik
11	Keterpaduan dan pemahaman peserta didik terhadap materi integrasi interkoneksi	4	5	4	13	4,30	86,67%	Sangat baik
12	Kejelasan bahasa	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
13	Kejelasan kalimat yang digunakan	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat

								baik
14	Keterpaduan antar paragraf	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
15	Penggunaan aturan ejaan yang disempurnakan	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
16	Penggunaan istilah yang sesuai dengan konsep	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
17	Penjelasan istilah yang sulit dan tidak umum	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
18	Ukuran dan cover ensiklopedia	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
19	Kejelasan cetakan dan tulisan gambar	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
20	Kemampuan ilustrasi gambar dalam mendukung kejelasan pemaparan materi	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
21	Penyajian dan ketepatan penempatan gambar proporsional	5	4	4	13	4,30	86,67%	Sangat baik
22	Identitas tabel dan gambar-gambar	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
23	Daya tarik jenis kertas ensiklopedia	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
24	Kemampuan ensiklopedia dalam mendukung partisipasi aktif peserta didik	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
25	Penampilan fisik ensiklopedia dapat menarik perhatian peserta didik	5	5	4	14	4,70	93,33%	Sangat baik
26	Kesesuaian urutan isi ensiklopedia berdasarkan alfabetis	4	5	4	13	4,30	86,67%	Sangat baik

Lampiran 9

Rekap Skor Respon Peserta Didik Terhadap Ensiklopedia

No	Kriteria	Skor								Ya	Tidak
		Responden 1 (Liyana)	Responden 2 (Adelia)	Responden 3 (Ananda)	Responden 4 (M.Fakhrizal)	Responden 5 (Arie)	Responden 6 (Novita)	Responden 7 (Laila)	Responden 8 (Faqiha)		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
9	9	1	1	1	1	1	1	0	0	6	2
10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
11	11	1	1	1	1	1	1	1	0	7	1
12	12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
14	14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
15	15	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
16	16	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
17	17	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
18	18	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
19	19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	-
Total										149	3
Persentase										98,03%	1,97%

Lampiran 10

KATEGORI PENILAIAN PENDIDIK KIMIA DAN PERSENTASE KEIDEALAN

1. Kriteria Kualitas

Untuk mengetahui kualitas modul pembelajaran, maka data hasil penilaian guru Kimia SMA/MA yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif dengan skala lima. Adapun acuan perubahan skor skala lima adalah sebagai berikut:

Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No	Rentang Skor	Kategori
1	$\bar{X} > M_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
2	$M_i + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,80 SB_i$	Baik
3	$M_i - 0,6 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata

M_i = rata-rata ideal

SB_i = simpangan baku ideal

Harga M_i (rata-rata ideal) dan SB_i (simpangan baku ideal) diperoleh dengan rumus:

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = \sum \text{ butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$$

$$\text{Skor terendah ideal} = \sum \text{ butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$

2. Kategori Tiap Kriteria

Jumlah kriteria = 1

Skor tertinggi ideal = 1 x 5 = 5

Skor terendah ideal = 1 x 1 = 1

$$M_i = \frac{1}{2} \times (5 + 1) = 3$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (5-1) = 0,67$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 4,206$	Sangat Baik
2	$3,402 < \bar{X} \leq 4,206$	Baik
3	$2,598 < \bar{X} \leq 3,402$	Cukup
4	$1,794 < \bar{X} \leq 2,598$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 1,794$	Sangat Kurang

3. Kategori Tiap Aspek

a. Aspek Kebenaran dan Keluasan Konsep

Jumlah kriteria = 2

Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$

Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (10-2) = 1,33$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2	$6,79 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3	$5,20 < \bar{X} \leq 6,79$	Cukup
4	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealan} = 8,33/10 \times 100\% = 83,3\%$$

b. Aspek Materi/Isi

Jumlah kriteria = 4

Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$

Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$$

$$SB\ i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (20-4) = 2,67$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 16,81$	Sangat Baik
2	$13,602 < \bar{X} \leq 16,81$	Baik
3	$10,39 < \bar{X} \leq 13,602$	Cukup
4	$7,19 < \bar{X} \leq 10,39$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 7,19$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealan} = 20/20 \times 100\% = 100\%$$

c. Aspek Integrasi Keislaman

Jumlah kriteria = 5

Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$

Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$

$$M\ i = \frac{1}{2} \times (25+5) = 30$$

$$SB\ i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (25-5) = 3,33$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 20,99$	Sangat Baik
2	$16,99 < \bar{X} \leq 20,99$	Baik
3	$13,00 < \bar{X} \leq 16,99$	Cukup
4	$9,00 < \bar{X} \leq 13,00$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 9,00$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealan} = 23,33/25 \times 100\% = 93,32\%$$

d. Aspek Penggunaan Bahasa

Jumlah kriteria = 4

Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$

Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$

$$M\ i = \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$$

$$SB\ i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (20-4) = 2,67$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 16,81$	Sangat Baik
2	$13,602 < \bar{X} \leq 16,81$	Baik
3	$10,39 < \bar{X} \leq 13,602$	Cukup
4	$7,19 < \bar{X} \leq 10,39$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 7,19$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealan} = 18,67/20 \times 100\% = 93,35\%$$

e. Aspek Penggunaan Istilah

$$\text{Jumlah kriteria} = 2$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 2 \times 5 = 10$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 2 \times 1 = 2$$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (10-2) = 1,33$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 8,39$	Sangat Baik
2	$6,79 < \bar{X} \leq 8,39$	Baik
3	$5,20 < \bar{X} \leq 6,79$	Cukup
4	$3,61 < \bar{X} \leq 5,20$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 3,61$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealan} = 9,33/10 \times 100\% = 93,3\%$$

f. Aspek Penggunaan Ilustrasi

$$\text{Jumlah kriteria} = 6$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Skor terendah ideal} = 6 \times 1 = 6$$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (30+6) = 18$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (30-6) = 4$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 25,2$	Sangat Baik
2	$20,4 < \bar{X} \leq 25,2$	Baik
3	$15,6 < \bar{X} \leq 20,4$	Cukup
4	$10,8 < \bar{X} \leq 15,6$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 10,8$	Sangat Kurang

Persentase keidealan = $27,67/30 \times 100\% = 92,23\%$

g. Aspek Ciri Ensiklopedia

Jumlah kriteria = 3

Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (15+3) = 9$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (15-3) = 2$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 12,60$	Sangat Baik
2	$10,20 < \bar{X} \leq 12,60$	Baik
3	$4,80 < \bar{X} \leq 10,20$	Cukup
4	$2,40 < \bar{X} \leq 4,80$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 2,40$	Sangat Kurang

Persentase keidealan = $13,67/15 \times 100\% = 91,13\%$

h. Kategori Semua Aspek

Jumlah kriteria = 26

Skor tertinggi ideal = $26 \times 5 = 130$

Skor terendah ideal = $26 \times 1 = 26$

$$M_i = \frac{1}{2} \times (130+26) = 78$$

$$SB_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times (130-26) = 17,33$$

Tabel Konversi :

No	Rentang Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 109,1094$	Sangat Baik
2	$88,398 < \bar{X} \leq 109,1094$	Baik
3	$67,602 < \bar{X} \leq 88,398$	Cukup
4	$46,806 < \bar{X} \leq 67,602$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 46,806$	Sangat Kurang

Persentase keidealan = $121/130 \times 100\% = 93,08\%$



Lampiran 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Ali Maksum

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Jurusan : XII/IPA

Semester : I/Gasal

Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 45 menit)

Tahun Pelajaran : 2015/2016

❖ **Standar Kompetensi**

3. Memahami karakteristik unsur-unsur penting, kegunaan dan bahayanya, serta terdapatnya di alam.

❖ **Kompetensi Dasar**

- 3.2 Mendeskripsikan kecenderungan sifat fisik dan sifat kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya).
- 3.3 Menjelaskan manfaat, dampak dan proses pembuatan unsur-unsur dan senyawanya dalam kehidupan sehari-hari.

A. Indikator

1. Menjelaskan sifat-sifat fisik dan sifat kimia unsur periode empat (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan dan sifat lainnya).
2. Menjelaskan kelimpahan unsur-unsur periode empat serta kegunaannya
3. Menunjukkan manfaat, dampak, dan proses pembuatan unsur-unsur periode empat serta senyawanya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mengintegrasikan nilai kandungan Q.S. Al-Hadid[57]: 25 dan Q.S. Saba'[34]: 10-11 tentang besi (unsur periode empat) sebagai salah satu unsur istimewa yang disebutkan dalam Al-Qur'an.
5. Mengintegrasikan nilai kandungan Q.S. Ar-Rahman [55]: 35 dan Q.S. Al-Kahfi [18]: 96 tentang tembaga (unsur periode empat) sebagai salah satu unsur istimewa yang disebutkan dalam Al-Qur'an.

B. Tujuan

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat fisika unsur periode keempat, minimal 3.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menjelaskan sifat kimia unsur periode keempat, minimal 3.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menjelaskan kelimpahan unsur-unsur periode keempat serta kegunaannya, minimal 3.
4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menunjukkan manfaat/dampak unsur-unsur periode keempat serta senyawanya dalam kehidupan sehari-hari, minimal 2.
5. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menunjukkan proses pembuatan unsur-unsur periode keempat serta senyawanya dalam kehidupan sehari-hari, minimal 2.
6. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu mengintegrasikan nilai kandungan Q.S. Al-Hadid[57]: 25 dan Q.S. Saba'[34]: 10-11 tentang besi (unsur periode keempat) sebagai salah satu unsur istimewa yang disebutkan dalam Al-Qur'an.
7. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu mengintegrasikan nilai kandungan Q.S. Ar-Rahman [55]: 35 dan Q.S. Al-Kahfi [18]: 96 tentang tembaga (unsur periode keempat) sebagai salah satu unsur istimewa yang disebutkan dalam Al-Qur'an.

C. Materi

Materi dalam pembelajaran ini terdapat dalam ensiklopedia kimia unsur berbasis integrasi Islam dan sains pada:

1. Halaman 11-12 (sifat fisika dan sifat kimia unsur transisi periode keempat).
2. Halaman 24-26 (pembahasan unsur besi).
3. Halaman 27-30 (info Islam sains "Besi, Si Unsur Serbaguna").
4. Halaman 76-77 (pembahasan unsur tembaga).
5. Halaman 78-79 (info Islam sains "Tembaga dalam Al-Qur'an").

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model : CTL jenis verifikasi Islam dan sains

Pendekatan : *Student Centered*

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, penugasan

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Pendidik	Peserta Didik	
Pendahuluan	Salam pembuka dan berdoa	Menjawab salam dan berdoa	2 menit
	Menanyakan kabar dan mengecek kehadiran	Melaporkan ketidakhadiran	2 menit
	Apersepsi Menanyakan tentang apa bahan dasar untuk membuat alat-alat dapur, mobil dan motor, konstruksi bangunan, dan pembuatan rel kereta api	Menjawab dengan antusias	7 menit
	Orientasi Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu mempelajari unsur periode keempat	Mendengarkan	2 menit
	Motivasi Memotivasi peserta didik tentang materi dan menyampaikan manfaat dari mempelajari materi unsur transisi periode keempat	Mendengarkan	3 menit
Kegiatan Inti	Eksplorasi Pendidik meminta peserta didik untuk membaca materi tentang sifat-sifat, kelimpahannya di alam, manfaat, dampak, dan proses pembuatan unsur-unsur periode keempat serta senyawanya dalam kehidupan sehari-hari	Membaca materi dengan berkelompok	30 menit
	Elaborasi Pendidik memberikan tugas kelompok mengenai salah satu contoh unsur periode keempat (unsur besi dan tembaga) serta keterkaitannya dengan integrasi Islam dan sains	Diskusi mengenai salah satu contoh unsur periode keempat (unsur besi dan tembaga) serta keterkaitannya dengan integrasi Islam dan sains	15 menit
	Pendidik memberi	Perwakilan dari masing-	10

	kesempatan bagi kelompok untuk mempresentasikan point penting bahasan diskusi yang telah dilakukan	masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi	menit
	Konfirmasi Pendidik mengklarifikasi hasil diskusi dan menguatkan jawaban	Menginternalisasi pengetahuan	5 menit
	Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya mengenai konsep yang belum jelas	Menanyakan konsep yang belum jelas	5 menit
Penutup	Menyimpulkan pembelajaran hari ini	Menginternalisasi pengetahuan	5 menit
	Pendidik memberikan motivasi untuk lebih giat belajar kimia	Mendengarkan	2 menit
	Salam dan do'a penutup	Salam dan berdoa	2 menit

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

1. Papan tulis
2. Boardmarker

Sumber Belajar :

Fauziah, Syavi. 2015. *Ensiklopedia Kimia Unsur Berbasis Integrasi Islam dan Sains*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Yogyakarta, 10 Oktober 2015

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Priyagung Dhemi Widiakongko, S.Si.

Syavi Fauziah Rohmah Z.S.