

**PENYUSUNAN MODUL IPA TERPADU BERBASIS INKUIRI DENGAN
TEMA “ROKOK DAN KESEHATAN” UNTUK SISWA SMP/MTs
KELAS VIII SEMESTER GANJIL BERDASARKAN
KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN**



SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu (S1) Pendidikan Biologi

Disusun oleh:
Indriana Afif
08680046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2012**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3171/2012

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema "Rokok dan Kesehatan" untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Indriana Afif
NIM : 08680046
Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Agustus 2012
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs.Suhardi, M.Pd
NIP.19490920 197603 1 001

Penguji I

M. Ja'far Luthfi, Ph.D
NIP.19741026 200312 1 001

Penguji II

Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP. 19830116 200801 2 013



Yogyakarta, 28 September 2012
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

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

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

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 : Indriana Afif

NIM : 08680046

Judul Skripsi : Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

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

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, 30 Juli 2012

Pembimbing



Drs. Suhardi, M.Pd.

NIP. 19490920 197603 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indriana Afif
NIM : 08680046
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

yang menyatakan,



Indriana Afif
NIM. 08680046

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680003

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam Ijazah Strata Satu saya). Seandainya suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak Ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran dan ridho Allah SWT.

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

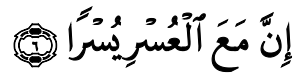
yang membuat,

The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to read 'Indriana', written over a rectangular revenue stamp. The stamp is light blue and green, with the text 'METRAI TEMPEL' at the top, 'KEARIFAN' in the middle, and '6000' at the bottom. There is also a small emblem on the right side of the stamp.

Indriana Afif

08680046

MOTTO



Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S. Al Insyirah :5).

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”

-Thomas Alva Edison-

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- *Kedua orang tuaku dan keluarga tercinta, semoga penulis bisa menjadi orang yang berguna, sesuai dengan harapan keluarga.*
- *Almamaterku tercinta, Prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kelijaga Yogyakarta.*



KATA PENGANTAR



Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta rahmad-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan” dapat terselesaikan. Terelesaikannya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Biologi, Pembimbing Akademik, sekaligus selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan bimbingan untuk penyempurnaan skripsi yang disusun penulis.
3. Drs. Suhardi, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. M. Ja'far Luthfi, Ph.D., selaku penguji I yang telah memberikan masukan demi perbaikan penulisan skripsi ini.

5. Ibu Sulistiyawati, M.Si, dan ibu Jumailatus Solihah, S.Si., M.Biotech., yang berkenan meluangkan waktu untuk menjadi ahli materi dan memberikan masukan dalam proses penelitian.
6. Ibu Dian Noviar, M.Pd.Si., selaku ahli media dan ibu Ika Budi Saryati, S.Pd., selaku ahli bahasa yang telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan masukan demi perbaikan penelitian yang dilakukan penulis.
7. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Kepala SMP Negeri 1 Ponjong yang telah memberikan izin dan fasilitas kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Bapak/Ibu Guru IPA dan siswa-siswi SMP Negeri 1 Ponjong yang telah membantu berjalannya penelitian yang dilakukan oleh penulis.
10. Kedua orang tuaku (Bapak Suyadi dan Ibu Suwartinah) yang selalu memberikan doa, nasihat, kasih sayang dan dorongan yang tidak akan tergantikan sampai kapanpun.
11. Kakak dan orang terkasih yang telah memberikan semangat, bantuan, dan nasihat yang sangat berharga.
12. Teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2008, terima kasih atas kerjasama dan kebersamaannya selama ini, semoga tali silaturahmi kita selalu terjaga.
13. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak sekali kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat berguna bagi pembaca. Sekian.

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Indriana Afif' with a stylized flourish at the end.

Indriana Afif
08680046

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
G. Manfaat Penelitian	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7

I. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Ilmu Pengetahuan Alam	10
2. Pembelajaran IPA Terpadu	11
3. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	15
4. Inkuiri	18
5. Modul Berbasis Inkuiri.....	19
B. Kajian Keilmuan	25
1. Zat Adiktif dan Psikotropika	25
2. Sistem Pernapasan	32
C. Penelitian Relevan	42
D. Kerangka Berpikir	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Desain Penelitian	46
1. Jenis Penelitian	46
2. Prosedur Penelitian	46
B. Desain Penilaian Produk	53
C. Setting Penelitian	53
D. Instrumen Penelitian	53
E. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema	

“Rokok dan Kesehatan”	57
B. Kualitas Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan”	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN-LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk.....	56
Tabel 4.1	Penjabaran Analisis Instruksional.....	61
Tabel 4.2	Masukan Ahli Materi terhadap Modul IPA Terpadu.....	70
Tabel 4.3	Masukan Ahli Media terhadap Modul IPA Terpadu.....	71
Tabel 4.4	Masukan Ahli Bahasa terhadap Modul IPA Terpadu.....	72
Tabel 4.5	Kualitas Modul Hasil Penilaian Guru IPA SMP Negeri 1 Ponjong.....	75
Tabel 4.6	Kualitas Modul Hasil Penilaian Siswa SMP Negeri 1 Ponjong Kelas VIII.....	76
Tabel 4.7	Perbandingan Hasil Penilaian Modul oleh Guru IPA dan Siswa SMP Negeri 1 Ponjong.....	77
Tabel 4.8	Saran Guru IPA terhadap Modul IPA Terpadu.....	78
Tabel 4.9	Saran Siswa terhadap Modul IPA Terpadu.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Penyusunan Perencanaan IPA Terpadu.....	15
Gambar 2.2	Kandungan Zat Kimia dalam Rokok.....	29
Gambar 2.3	Bagian-Bagian Organ Pernapasan pada Manusia.....	36
Gambar 2.4	Grafik Volume Udara pada Paru-Paru.....	39
Gambar 2.5	Penyakit <i>Emfisema</i> pada Paru-Paru.....	41
Gambar 3.1	Alur Penelitian Penyusunan Modul IPA Terpadu.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian.....	91
Lampiran 2	Surat Bukti Penelitian di SMP Negeri 1 Ponjong.....	92
Lampiran 3	Pemetaan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	93
Lampiran 4	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kualitas Modul.....	94
Lampiran 5	Instrumen Penilaian untuk Guru IPA SMP/MTs.....	95
Lampiran 6	Instrumen Penilaian untuk Siswa SMP/MTs.....	98
Lampiran 7	Lembar Masukan Ahli Materi.....	100
Lampiran 8	Lembar Masukan Ahli Media.....	102
Lampiran 9	Lembar Masukan Ahli Bahasa.....	104
Lampiran 10	Perhitungan Kualitas Modul Berdasarkan Penilaian Guru SMP Negeri 1 Ponjong.....	106
Lampiran 11	Perhitungan Kualitas Modul Berdasarkan Penilaian Siswa SMP Negeri 1 Ponjong.....	107
Lampiran 12	Kisi-Kisi Soal pada Modul IPA Terpadu.....	108
Lampiran 13	Surat Pernyataan Ahli Materi.....	109
Lampiran 14	Surat Pernyataan Ahli Media.....	110
Lampiran 15	Surat Pernyataan Ahli Bahasa.....	111
Lampiran 16	Surat Pernyataan Guru IPA.....	112
Lampiran 17	Surat Pernyataan Siswa SMP.....	113
Lampiran 18	<i>Curriculum Vitae</i>	114

Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Oleh:

Indriana Afif

08680046

Dosen Pembimbing: Drs. Suhardi, M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun Modul IPA terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan mengetahui kualitas modul menurut penilaian guru IPA dan siswa SMP kelas VIII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa Modul IPA terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan melalui beberapa tahap penyusunan. Tahap penyusunan modul meliputi tahap analisis, perencanaan, penyusunan, validasi desain, revisi desain, uji coba terbatas produk, dan revisi produk. *Draft* modul divalidasi oleh dua ahli materi, satu ahli media, dan satu ahli bahasa. Sedangkan kualitas modul dinilai oleh tiga guru IPA dan dua puluh siswa SMP Negeri 1 Ponjong. Data kualitas modul IPA Terpadu yang diperoleh berupa data kualitatif yang diolah menjadi skor. Skor kemudian dikonversi menurut skala persentase kualitas produk. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan teknik persentase.

Hasil penelitian ini adalah tersusunnya Modul IPA terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kualitas modul yang disusun dinyatakan sangat baik (SB) berdasarkan penilaian oleh tiga guru IPA dengan persentase kualitas produk sebesar 98,4%. Sedangkan kualitas modul menurut dua puluh siswa SMP Negeri 1 Ponjong dinyatakan sangat baik (SB) dengan persentase kualitas produk sebesar 97,27%.

Kata kunci: modul, IPA Terpadu, inkuiri.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memiliki peran penting untuk pembentukan karakter dan kompetensi pada diri siswa melalui pembelajaran dan aktivitas lain di dalamnya. Segala bentuk pembelajaran di sekolah dipengaruhi oleh perkembangan kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah. Pendidikan di Indonesia saat ini menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah dan daerah, serta karakteristik peserta didik.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menetapkan pembelajaran di sekolah dasar dan sekolah menengah pada pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu memungkinkan siswa baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik (Departemen Pendidikan Nasional, 2008:1). Penerapan pembelajaran terpadu diantaranya diterapkan pada mata pelajaran IPA. Penerapan IPA terpadu di SMP/MTs masih disertai banyak kendala. Menurut hasil observasi di SMP Negeri 1 Ponjong Gunungkidul pada bulan Desember 2011, penerapan IPA terpadu masih menggunakan model keterpaduan *connected* atau keterpaduan antar topik dalam satu mata pelajaran. Keterkaitan antar topik dalam satu mata pelajaran yang diterapkan misalnya: topik ekosistem dengan topik pencemaran. Pembelajaran yang menggunakan

tema khusus untuk mengkaji konsep antar mata pelajaran IPA (kimia, biologi, fisika) atau keterpaduan model *webbed* belum diterapkan. Selain itu, kurangnya sosialisasi terkait penerapan IPA terpadu yang diperoleh guru IPA sehingga guru kurang mampu membuat bahan ajar dan kurangnya ketersediaan sumber belajar maupun bahan ajar IPA terpadu yang digunakan dalam pembelajaran.

Menurut Trianto (2010:88) keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar maupun bahan ajar yang dipilih. Sumber belajar dan bahan ajar yang sesuai dapat memenuhi tujuan pembelajaran, yaitu dengan memotivasi, menarik perhatian, dan menstimulasi siswa melalui materi pembelajaran.

Model pembelajaran terpadu yang dikemukakan oleh Forgaty (1991) dalam Depdiknas (2008:8) yang potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA terpadu diantaranya: *connected*, *webbed*, dan *integrated*. Salah satu contoh model IPA terpadu adalah model *webbed* yang menghubungkan bidang kajian IPA dalam suatu tema. Pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk menggabungkan beberapa konsep yang relevan dapat menghindarkan adanya pembahasan berulang kali dalam bidang kajian yang berbeda, sehingga penggunaan waktu untuk pembahasannya lebih efisien dan pemahaman utuh terhadap suatu konsep (Departemen Pendidikan Nasional, 2008:2). Penggunaan tema pada pembelajaran IPA seperti pada penggabungan KD mengenai sistem pernapasan dengan KD mengenai pengaruh zat adiktif dengan tema “Rokok dan Kesehatan”.

Pembelajaran IPA seperti yang diterangkan di dalam Standar Isi (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006:149), ditekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat. Hal ini akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat tersebut dinamakan dengan keterampilan proses penyelidikan atau *inquiry skills*. Menurut Rustaman (2005:15), terdapat beberapa kendala penerapan inkuiri dalam pembelajaran diantaranya persiapan yang diperlukan harus lebih matang, waktu pembelajaran yang lebih panjang dan bahan ajar yang memfasilitasi pembelajaran berbasis inkuiri masih terbatas.

Penerapan pembelajaran inkuiri yang membutuhkan waktu panjang dan persiapan yang lebih matang dapat diatasi dengan melakukan pembelajaran di luar jam sekolah. Pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri oleh siswa dengan menerapkan kemampuan inkuiri menggunakan bahan ajar yang tepat. Salah satu bentuk bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran mandiri adalah modul.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti akan menyusun bahan ajar mandiri berupa modul yang berisi materi IPA Terpadu. Modul berbasis inkuiri adalah modul yang di dalamnya meliputi materi serta penugasan yang memfasilitasi siswa untuk menemukan suatu konsep berdasarkan suatu persoalan. Pada tahap sekolah menengah tipe inkuiri yang dapat digunakan adalah inkuiri terbimbing. Schulman dan Tamir

(1973) dalam Umar dan Sajap (2010:3) mendefinisikan inkuiri terbimbing sebagai proses pembelajaran di mana guru atau bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran menyediakan unsur-unsur dan asas dalam satu pelajaran sehingga siswa dapat membuat generalisasi.

Penelitian “Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema ‘Rokok dan Kesehatan’ untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan” ini bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran secara mandiri dan membantu siswa untuk membangun konsep baru melalui penemuan dan pemikiran ilmiah. Selain itu, modul IPA terpadu yang akan dikembangkan ini memungkinkan siswa untuk melakukan pemecahan masalah baik secara individu maupun dengan orang lain melalui panduan dalam modul yang akan dikembangkan ini. Produk yang dihasilkan dari penelitian *Research and Development* ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan ajar alternatif yang dapat membantu proses belajar mengajar IPA terpadu di SMP/MTs.

B. Identifikasi Masalah

Sebagai dasar dari penelitian ini, telah teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Penerapan IPA terpadu masih sebatas memadukan materi-materi pada satu mata pelajaran, sehingga pembelajaran belum menggunakan tema khusus untuk mengkaji konsep antar mata pelajaran IPA (kimia, biologi, fisika).

2. Guru belum mampu membuat bahan ajar sendiri sehingga ketersediaan sumber belajar maupun bahan ajar IPA terpadu yang digunakan dalam pembelajaran masih kurang.
3. Penerapan inkuiri dalam pembelajaran terkendala waktu pembelajaran yang lebih panjang dan terbatasnya bahan ajar yang memfasilitasi pembelajaran berbasis inkuiri.

C. Batasan Masalah

1. Bahan ajar yang dibuat berupa modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs kelas VIII semester ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.
2. Kualitas modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs kelas VIII semester ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dinilai oleh guru IPA dan siswa SMP/MTs.

D. Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penyusunan modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan?
2. Bagaimana kualitas modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs kelas VIII semester ganjil berdasarkan penilaian guru IPA dan sejumlah siswa SMP/MTs?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menyusun modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.
2. Mengetahui kualitas modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil berdasarkan penilaian guru IPA dan sejumlah siswa SMP/MTs.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang akan dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk berupa modul IPA terpadu berbasis inkuiri dengan tema “Rokok dan Kesehatan” untuk SMP/MTs Kelas VIII semester ganjil berdasarkan KTSP.
2. Modul yang disusun merupakan modul dengan karakteristik *self instructional* yang memiliki kelengkapan bahan ajar mandiri berupa:
 - a. Rumusan tujuan pembelajaran.
 - b. Petunjuk penggunaan modul.
 - c. Materi pembelajaran yang berisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik.
 - d. Prosedur atau kegiatan pembelajaran yang harus diikuti oleh pengguna untuk mempelajari modul berdasarkan kemampuan inkuiri.
 - e. Soal-soal atau pertanyaan yang berfungsi mengukur kemampuan siswa dalam menguasai pembelajaran dalam modul.

- f. Rangkuman yang memuat ringkasan materi untuk memantapkan pemahaman materi pelajaran.
 - g. Kunci jawaban dari soal dan latihan.
 - h. Glosarium yang berisi pengertian terhadap istilah-istilah sulit.
3. Modul berbentuk media cetak.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat penyusunan modul ini antara lain:

- 1. Bagi Guru
 - a. Menghasilkan bahan ajar alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA terpadu.
 - b. Menghasilkan bahan ajar yang memfasilitasi pembelajaran berbasis inkuiri.
- 2. Bagi Siswa
 - a. Menghasilkan bahan belajar mandiri yang dapat digunakan untuk memahami materi IPA terpadu dan evaluasi secara mandiri.
- 3. Bagi Peneliti
 - a. Mendorong penyusunan bahan ajar lain yang lebih inovatif untuk pembelajaran.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

- 1. Asumsi Pengembangan
 - a. Modul yang disusun dapat menjadi bahan ajar alternatif bagi siswa yang ingin memahami materi IPA terpadu tentang rokok dan

kesehatan yang termasuk dalam pokok bahasan “Sistem Pernapasan” serta “Zat Adiktif dan Psikotropika”.

- b. Modul dilengkapi panduan pembelajaran berbasis inkuiri untuk mencari suatu konsep berdasarkan hasil pemecahan masalah dengan prosedur yang digariskan secara jelas.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Modul hanya memuat materi zat adiktif dan psikotropika serta sistem pernapasan. Materi zat adiktif dan psikotropika di batasi hanya membahas tentang rokok dan contoh zat psikotropika seperti ekstasi. Pengaruh rokok terhadap kesehatan hanya membahas tentang pengaruh rokok terhadap sistem pernapasan.
- b. Modul hanya ditinjau oleh dosen pembimbing, ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk memberi masukan.
- c. Kualitas modul dinilai oleh tiga orang guru IPA dan dua puluh siswa SMP/MTs.

I. Definisi Operasional

Istilah-istilah operasional yang berkaitan dengan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan menguji produk yang dihasilkan.
2. Modul berbasis inkuiri merupakan bahan ajar yang berisi materi dan permasalahan tambahan serta soal-soal yang bertujuan supaya pengguna

memahami dan menerapkan konsep-konsep IPA, keterampilan melakukan penalaran ilmiah, dan keterampilan proses sains.

3. Pembelajaran IPA terpadu adalah pembelajaran yang memadukan beberapa pokok bahasan dan keterampilan proses dari berbagai bidang kajian (fisika, kimia, biologi) pada mata pelajaran IPA dalam satu bahasan.
4. Rokok dan kesehatan adalah materi SMP/MTs kelas VIII semester ganjil. Rokok berkaitan dengan pokok bahasan zat kimia pada kompetensi dasar “Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika”, sedangkan kesehatan disini mengacu pada pokok bahasan sistem organ pernapasan pada kompetensi dasar “Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan”
5. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, karakteristik sekolah/daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Telah disusun Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan melalui tahapan-tahapan penyusunan, yaitu: analisis, perencanaan, penyusunan, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk sehingga dihasilkan prototipe modul IPA Terpadu. Modul IPA Terpadu yang disusun berisi materi tentang zat adiktif dan psikotropika serta sistem pernapasan pada manusia.
2. Kualitas modul yang disusun dinyatakan sangat baik (SB) berdasarkan penilaian oleh tiga guru IPA dengan persentase kualitas produk sebesar 98,4%. Sedangkan kualitas modul menurut dua puluh siswa SMP Negeri 1 Ponjong dinyatakan sangat baik (SB) dengan persentase kualitas produk sebesar 97,27%.

B. Saran

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan untuk menyusun bahan ajar. Sebagai tindak lanjut dari penyusunan modul IPA Terpadu ini, agar diperoleh modul yang berkualitas maka penulis menyarankan:

1. Bagi guru, modul ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA terpadu, khususnya pada materi Sistem Pernapasan dan Zat Adiktif dan Psikotropika.
2. Bagi peneliti, perlu dikembangkan lebih lanjut penelitian tentang penyusunan modul IPA Terpadu yang lebih berkualitas sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.
3. Bagi sekolah, perlu adanya perhatian dan tindak lanjut dari pihak sekolah agar pemanfaatan modul dalam pembelajaran dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP). 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Campbell, Neil A., Jane B. Reece, and Lawrence G. Mitchell. 2004. *Biologi Edisi Kelima Jilid III* (diterjemahkan oleh Wasmen Manalu). Jakarta: Erlangga.
- Dadang Hidayat M. 2010. *Peran Penelitian Research & Development dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. (http://file.upi.edu/Direktori/fptk/jur._pend._teknik_mesin/194904271976031dadang_hidayat/file_35_%26_d/file_35_.pdf) diakses tanggal 2 Februari 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)* .Jakarta: Pusat Pengembangan Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Didin Wahidin. 2010. *Pelatihan Berbasis Kompetensi yang Menggunakan Modul Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Inkuiri (PBKMI) bagi Guru Sekolah Dasar*. Disertasi Pendidikan IPA: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2003. *NAPZA ...Mengapa Harus Diketahui?*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. 2010. *Buku Pedoman Praktis mengenai Penyalahgunaan NAPZA bagi petugas Puskesmas*. Jakarta: Departemen Kesehatan Nasional
- Direktorat Tenaga Kependidikan. 2008. *Penulisan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Elok Sudibyo. 2005. *Respon Siswa SLTP Khodijah Surabaya Terhadap Kegiatan Ujicoba Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu*. Jurnal Pendidikan Dasar. (Volume 6, No. 2). Hlm. 61 – 118.
- Erna Suwangsih. 2010. *Pendekatan Pembelajaran Terpadu dan Model Pembelajaran Kooperatif (BBM 5)*.

- Ganong, William F. 1999. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (diterjemahkan oleh Djauhari Widjajakusumah dkk.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Haris Mudjiman. 2009. *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS Press.
- Hendriani. 2010. *Memfaatkan Lingkungan sebagai Sumber Belajar*. Bandung : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- I Wayan Santyasa. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ilmu Keperawatan. 2011. *Sistem Pernapasan Manusia*. (<http://duniailmu.keperawatan.com/2011/10/asuhan-keperawatan-sistem.html>). Diakses tanggal 12 Maret 2012.
- _____. 2011. *Emfisema*. (<http://duniailmu.keperawatan.com/2011/10/asuhan-keperawatan-sistem-pernapasan-manusia.html>). Diakses tanggal 12 Maret 2012.
- Izaak H. Wenno. 2010. *Pengembangan Model Modul IPA Berbasis Problem Solving Method Berdasarkan Karakteristik Siswa dalam Pembelajaran Di SMP/MTs*. Jurnal Cakrawala Pendidikan (No.2,Thn.XXIX). Hlm.176-188.
- Jeff Loren. 2009. *Gambaran Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara terhadap Rokok*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Kimball, John W. 2005. *Biologi Edisi Kelima* (diterjemahkan oleh Siti Soetarmi T. dan Nawangsari Sugiri). Jakarta: Erlangga.
- Mujakir Yasin. 2009. *Implikasi Pembelajaran Sains Terpadu (Integrated Science Instruction) di SMP*. Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan Volume 14, Nomor 1. Purwokerto: Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto.
- Nazaruddin Umar. 2004. *Sistem Pernafasan dan Suctioning pada Jalan Nafas*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Nurul Umi Hanik. 2010. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Keterampilan Proses dengan Tema "Mata dan Alat-Alat Optik" untuk*

SMP/MTs Kelas VII (Skripsi). Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

- Nuryani Y. Rustaman. 2005. *Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Pendidikan Sains*. Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjana dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Peterson, Christine. 2003. *Bringing ADDIE to Life: Instructional design at Its Best*. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia (2003) 12(3). Hal. 227-241.
- Priya. 2010. *NAPZA (Narkotika, psikotropika dan Zat Adiktif lainnya)*. Jakarta: PKBI.
- Pusat Kajian Bioetika dan Humaniora Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. 2008. *Kandungan Kimia Rokok*. (<http://www.quit tobaccoindonesia.net/v3/?pg=berita&id=27>). diakses tanggal 15 Februari 2012.
- Pusat Perbukuan. 2008. *Standar Penilaian Buku Pelajaran: Matematika, Sains, Pengetahuan Sosial, Bahasa dan Sastra Indonesia, Bahasa Inggris, Aspek Grafika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rita Eka Izzaty, dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Samsuri Tirtosastro dan A.S. Murdiyati. 2009. *Kandungan Kimia Tembakau dan Rokok*. Malang: Balai Penelitian Tembakau dan Serat.
- Starr, C. and R. Taggart. 2004. *Biology: The Unity and Diversity of Life 10th Edition*. Belmont: Thomson learning, Inc.
- Subana, Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan dan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Surya Dharma. 2008. *Strategi Pembelajaran MIPA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Teguh Priyo Nugroho. 2010. *Bimbingan Penyuluhan Narkoba*. Jakarta: Satuan Petugas Reserse Narkoba.
- Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ville, Claude A., Warren F. Walker, and Robert D. Barnes. 2006. *Zoologi Umum Jilid I* (diterjemahkan oleh Nawangsari Sugiri). Jakarta: Erlangga.
- W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Wina Sanjaya. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- _____.2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zeni Haryanto. 2007. *Tahap Perkembangan Intelektual Siswa SMP dan SMA dalam Kaitannya dengan Pembelajaran Fisika (Kajian Berdasarkan Teori Perkembangan Intelektual Jean Piaget)*. Jurnal Didaktika. Volume 8, Nomor 2, Mei 2007.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN I



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/6017/V/6/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Sains dan teknologi UIN Suka Yk Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1389/2012
Tanggal : 12 Juni 2012 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : INDRIANA AFIF NIP/NIM : 08680046
Alamat : JL. MARSDA ADISUCIPTO YK
Judul : PENYUSUNAN MODUL IPA TERPADU BERBASIS INKUIRI DENGAN TEMA "ROKOK" DAN KESEHATAN UNTUK SISWA SMP/MTS KELAS VIII SEMESTER VIII SEMESTER GANIL BERDASARKAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN
Lokasi : KAB GUNUNGKIDUL Kota/Kab. GUNUNG KIDUL
Waktu : 20 Juni 2012 s/d 20 September 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 20 Juni 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Ir. Joko Wuryantoro, M.Si

NIP. 19580108 198603 1 011

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Gunung Kidul Cq. KPPTSP
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Prov. DIY
4. Dekan Fak. Sains & Teknologi UIN Yogyakarta
5. Yang Bersangkutan

LAMPIRAN II



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA

SMP NEGERI 1 PONJONG

Jl. P. Mangkubumi 34 Ponjong Gunungkidul 55892 Telp. (0274) 53950044

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/ 408 a

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Ponjong Gunungkidul Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a	: INDRIANA AFIF
NIM	: 08680046
Jurusan	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Semester	: VIII (delapan)
Instansi	: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul **Penyusunan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema "Rokok dan Kesehatan"** untuk siswa **SMP/MTs semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan** tanggal 22 Juni 2012 s. d. selesai.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gunungkidul, 25 Juni 2012

Kepala Sekolah



FX. SUKARMAN, S. Pd., M. M.

NIP 19570614 198003 1 008

LAMPIRAN III

Pemetaan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Bidang Kajian	Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)	Tujuan Pembelajaran
Kimia	Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan	4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika.	a. Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika. b. Menyebutkan contoh zat adiktif dan zat psikotropika yang berbahaya bagi kesehatan. c. Menjelaskan kandungan zat kimia dalam rokok dan pengaruhnya terhadap kesehatan. d. Menjelaskan contoh zat psikotropika dan pengaruhnya terhadap kesehatan tubuh.
Biologi	Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia	1.5 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	e. Menunjukkan organ-organ pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan masuknya zat kimia dalam rokok. f. Menjelaskan proses pernapasan dan masuknya asap rokok ke dalam tubuh manusia. g. Mencari tahu faktor-faktor yang mempengaruhi volume udara pernapasan dan frekuensi pernapasan. h. Menyebutkan macam-macam penyakit pernapasan yang disebabkan oleh rokok.

LAMPIRAN IV

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MODUL

Aspek-aspek penilaian modul IPA Terpadu berdasarkan kriteria penilaian bahan ajar menurut Pusat Perbukuan Depdiknas (2008:4-14) adalah sebagai berikut:

No.	Aspek Penilaian	Indikator
1	Materi	Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2		Kebenaran konsep sesuai keilmuan.
3		Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata.
4		Kegiatan atau soal latihan mendukung konsep.
5		Materi mengembangkan keterampilan proses.
6		Materi merangsang siswa untuk mencari tahu (<i>inquiry</i>).
7	Penyajian	Penyajian materi sistematis dan logis.
8		Modul menyajikan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses.
9		Gambar dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna.
10		Memiliki daftar isi dan petunjuk penggunaan modul.
11		Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas.
12	Bahasa	Penggunaan kalimat dalam modul sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
13		Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum.
14		Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa.
15		Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa.
16	Grafika	Bahan cover kuat dan tidak mudah sobek serta efeknya baik terhadap mutu cetak.
17		Bahan isi modul tidak mudah sobek.
18		Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari modul.
19		Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca.
20		Ilustrasi kulit dapat merefleksikan isi modul.
21		Pencetakan dan penjiwaan baik dan kuat.

LAMPIRAN V

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA TERPADU BERBASIS
INKUIRI DENGAN TEMA “ROKOK DAN KESEHATAN” UNTUK
SISWA SMP/MTs KELAS VIII SEMESTER GANJIL**

Nama Penilai:

Asal Instansi:

Petunjuk Pengisian:

1. Lakukan penilaian modul berdasarkan kriteria penilaian pada kolom yang tersedia.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:
“Ya” jika modul sesuai dengan kriteria penilaian.
“Tidak” jika modul tidak sesuai dengan kriteria penilaian.
3. Terimakasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian	
		Ya	Tidak
A.	Aspek Materi 1. Materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku. 2. Kebenaran konsep sesuai keilmuan. 3. Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata. 4. Kegiatan atau soal latihan mendukung konsep. 5. Materi mengembangkan keterampilan proses. 6. Materi merangsang siswa untuk mencari tahu (<i>inquiry</i>).		
B.	Aspek Penyajian 7. Penyajian materi sistematis dan logis. 8. Adanya penjelasan awal dan tujuan pembelajaran sebelum penyajian materi. 9. Gambar, animasi, dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna. 10. Memiliki daftar isi dan petunjuk penggunaan modul. 11. Saduran, cuplikan dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas. 12. Memperhatikan kepedulian terhadap lingkungan dalam memberikan contoh atau melakukan kegiatan.		
C.	Aspek Bahasa 13. Penggunaan kalimat dalam modul sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. 14. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum. 15. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa.		

	16. Bahasa sesuai dengan tahap perkembangan siswa.		
D.	Aspek Grafika 17. Bahan cover kuat dan tidak mudah sobek serta efeknya baik terhadap mutu cetak. 18. Bahan isi modul tidak mudah sobek. 19. Tata letak kalimat dan alenia memudahkan pembaca mempelajari modul. 20. Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca. 21. Ilustrasi kulit dapat merefleksikan isi modul. 22. Pencetakan dan penjilidan baik dan kuat.		
Saran:			

Yogyakarta, 2012
Guru

NIP.

LAMPIRAN VI

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA TERPADU BERBASIS
INKUIRI DENGAN TEMA “ROKOK DAN KESEHATAN”
UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII SEMESTER GANJIL**

Petunjuk Pengisian:

1. Lakukan penilaian modul berdasarkan kriteria yang ditetapkan dalam lembar penilaian.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:
 “Ya” jika modul sesuai dengan kriteria penilaian.
 “Tidak” jika modul tidak sesuai dengan kriteria penilaian.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian	
		Ya	Tidak
E.	Aspek Materi 23. Materi mencakup aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata. 24. Kegiatan atau soal latihan mendukung materi.		
F.	Aspek Penyajian 25. Gambar, animasi, dan grafik disajikan dengan jelas, menarik, dan berwarna. 26. Memiliki daftar isi dan petunjuk penggunaan modul. 27. Memperhatikan kepedulian terhadap lingkungan dalam memberikan contoh atau melakukan kegiatan.		
G.	Aspek Bahasa 28. Modul menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. 29. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum.		

	30. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami siswa.		
H.	Aspek Grafika 31. Bahan cover kuat dan tidak mudah sobek. 32. Bahan isi modul tidak mudah sobek. 33. Penggunaan huruf proporsional dan mudah dibaca. 34. Pencetakan dan penjilidan baik dan kuat.		
Saran:			

Yogyakarta, 2012
 Siswa

Aspek yang Diamati	Halaman	Masukan
Aspek Materi - Kesesuaian materi dengan kurikulum. - Kebenaran konsep. - Kegiatan atau soal yang mendukung materi. - Penggunaan materi untuk mengembangkan		

keterampilan proses. 5. Penggunaan materi untuk merangsang siswa mencari tahu (<i>inquiry</i>). 6.		
Saran :		

Yogyakarta, 2012

Ahli Materi

NIP.

LAMPIRAN VIII

LEMBAR MASUKAN AHLI MEDIA TERHADAP MODUL IPA TERPADU BERBASIS INKUIRI DENGAN TEMA “ROKOK DAN KESEHATAN” UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII SEMESTER GANJIL

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

Aspek yang Diamati	Halaman	Masukan
A. Aspek Penyajian 1. Sistematika penyajian materi. 2. Penyajian gambar dan grafik. 3. Kelengkapan komponen modul.		
B. Aspek Grafika 1. Penggunaan jenis huruf. 2. Tata letak kalimat dan alenia.		

3.		
Saran :		

Yogyakarta, 2012

Ahli Media

NIP.

LAMPIRAN IX

LEMBAR MASUKAN AHLI BAHASA TERHADAP MODUL IPA TERPADU BERBASIS INKUIRI DENGAN TEMA “ROKOK DAN KESEHATAN” UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII SEMESTER GANJIL

Tuliskan masukan Anda pada kolom berikut:

Aspek yang Diamati	Halaman	Masukan
A. Aspek Bahasa 1. Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. 2. Penjelasan untuk peristilahan yang sulit 3. Kejelasan bahasa. 4. Kesesuaian bahasa dengan tahap perkembangan siswa.		

5.		
Saran :		

Yogyakarta, 2012

Ahli Bahasa

NIP.

LAMPIRAN X

Perhitungan Kualitas Modul Berdasarkan Penilaian Guru SMP Negeri 1 Ponjong

$$\text{Persentase penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh dari penelitian} \times 100\%}{\text{Skor ideal seluruh item}}$$

Jumlah guru penilai = 3 orang
 Skor yang diperoleh dari penelitian = jumlah pernyataan positif yang dijawab ya x jml penilai

Skor ideal aspek materi = 6 (jika 6 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = 6x3 = 18
 Skor ideal aspek penyajian = 5 (jika 5 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = 5x3 = 15
 Skor ideal aspek bahasa = 4 (jika 4 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = 4x3 = 12
 Skor ideal aspek grafika = 6 (jika 6 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = 6x3 = 18

Persentase penilaian aspek materi = $\frac{6 \times 3}{18} \times 100\% = 100\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek penyajian = $\frac{(5 \times 2) + 4}{15} \times 100\% = 93,33\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek bahasa = $\frac{4 \times 3}{12} \times 100\% = 100\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek grafika = $\frac{6 \times 3}{18} \times 100\% = 100\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian keseluruhan = $\frac{\text{Skor total yang diperoleh dari penelitian} \times 100\%}{\text{Skor ideal seluruh item}}$

$$= \frac{18 + 14 + 12 + 18}{18 + 15 + 12 + 18} \times 100\% = \frac{62}{63} \times 100\% = 98,4\%$$

(kriteria penilaian = sangat baik)

LAMPIRAN XI

Perhitungan Kualitas Modul Berdasarkan Penilaian Siswa SMP Negeri 1 Ponjong

$$\text{Persentase penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh dari penelitian} \times 100\%}{\text{Skor ideal seluruh item}}$$

Jumlah siswa penilai = 20 orang

Skor yang diperoleh dari penelitian = jumlah pernyataan positif yang dijawab ya x jml penilai

Skor ideal aspek materi = 2 (jika 2 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = $2 \times 20 = 40$

Skor ideal aspek penyajian = 2 (jika pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = $2 \times 20 = 40$

Skor ideal aspek bahasa = 3 (jika 3 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = $3 \times 20 = 60$

Skor ideal aspek grafika = 4 (jika 4 pernyataan bernilai positif/ dijawab ya) x jml penilai = $4 \times 20 = 80$

Persentase penilaian aspek materi = $\frac{2 \times 20}{40} \times 100\% = 100\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek penyajian = $\frac{2 \times 20}{40} \times 100\% = 100\%$ (kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek bahasa = $\frac{(3 \times 18) + (2 \times 2)}{60} \times 100\% = 96,6\%$
(kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian aspek grafika = $\frac{(4 \times 17) + (3 \times 2) + (2 \times 1)}{80} \times 100\% = 95\%$
(kriteria penilaian = sangat baik)

Persentase penilaian keseluruhan = $\frac{\text{Skor total yang diperoleh dari penelitian} \times 100\%}{\text{Skor ideal seluruh item}}$

$$= \frac{40 + 40 + 58 + 76}{40 + 40 + 60 + 80} \times 100\% = 97,27\%$$

 (kriteria penilaian = sangat baik)

LAMPIRAN XII

Standar Kompetensi (SK)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pembelajaran	Soal Nomor			
			C1	C2	C3	C4
Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia	1.5 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	a. Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika.	Pilihan Ganda 1			
		b. Menyebutkan contoh zat adiktif dan zat psikotropika yang berbahaya bagi kesehatan	Pilihan ganda 2			
		c. Menjelaskan kandungan zat kimia dalam rokok dan pengaruhnya terhadap kesehatan	Pilihan Ganda 3,4	Pilihan Ganda 5		
		d. Menjelaskan contoh zat psikotropika dan pengaruhnya terhadap kesehatan	Pilihan Ganda 6,7			
Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan	4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika.	e. Menunjukkan organ-organ pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan masuknya zat kimia dalam rokok.		Pilihan Ganda 9, 10	Pilihan Ganda 11	
		f. Menjelaskan proses pernapasan dan masuknya asap rokok ke dalam tubuh manusia.	Pilihan ganda 8	Pilihan Ganda 12,13		
		g. Mencari tahu faktor-faktor yang mempengaruhi volume udara pernapasan dan frekuensi pernapasan.	Pilihan Ganda 17	Pilihan Ganda 14,15		Pilihan Ganda 16
		h. Menyebutkan macam-macam penyakit pernapasan yang disebabkan oleh rokok.	Teka teki 9	Pilihan Ganda 18	Pilihan Ganda 19,20	

LAMPIRAN XIII**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Instansi :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada “Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/Mts Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan KTSP” yang disusun oleh:

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680046

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2012

Ahli Materi

LAMPIRAN XIV**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Instansi :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada “Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/Mts Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan KTSP” yang disusun oleh:

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680046

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2012

Ahli Media

LAMPIRAN XV**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Bidang Keahlian :

Instansi :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada “Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/Mts Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan KTSP” yang disusun oleh:

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680046

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2012

Ahli Bahasa

LAMPIRAN XVI**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Instansi/ Sekolah :

Guru mata pelajaran :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada “Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/Mts Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan KTSP” yang disusun oleh:

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680046

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2012

LAMPIRAN XVII**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

NIS :

Kelas :

Sekolah :

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada “Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri dengan Tema “Rokok dan Kesehatan” untuk Siswa SMP/Mts Kelas VIII Semester Ganjil Berdasarkan KTSP” yang disusun oleh:

Nama : Indriana Afif

NIM : 08680046

Program Studi: Pendidikan Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir yang bersangkutan.

Yogyakarta,

2012

LAMPIRAN XVIII*Curriculum Vitae*

Nama : Indriana Afif
 Tempat/tanggal Lahir : Jakarta/11 November 1990
 Alamat :Kerjo II, RT 01/RW 002, Genjahan, Ponjong,
 Gunungkidul, Yogyakarta.
 Nama Ayah : Suyadi
 Nama Ibu : Suwartinah
 Riwayat Pendidikan : SDN Ponjong II (1999-2004)
 SMP Negeri 1 Ponjong (2004-2006)
 SMA Negeri 1 Wonosari (2006-2008)
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2008-2012)
 Email : afifindriana@yahoo.com