

**PENGEMBANGAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS
PENDEKATAN *SETS* UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X**

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun oleh:
Heny Inayatun Ni`mah
09670036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2013**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1880/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Heny Inayatun Ni'mah

NIM : 09670036

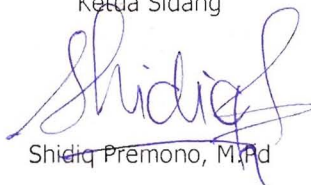
Telah dimunaqasyahkan pada : 17 Juni 2013

Nilai Munaqasyah : A -

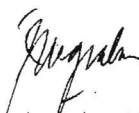
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :


Ketua Sidang


Shidiq Premono, M.Pd

Penguji I


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

Penguji II

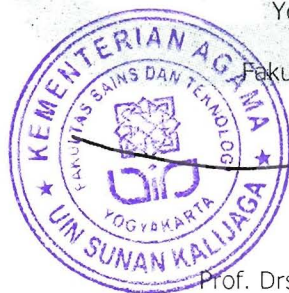

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP.19840205 201101 2 008

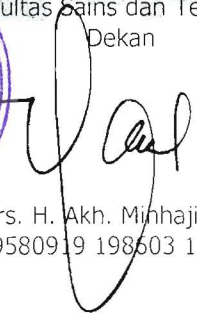
Yogyakarta, 1 Juli 2013

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan




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



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Heny Inayatun Nihmah

NIM : 09670036

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X


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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 07 Juni 2013

Pembimbing


Shidiq Premono, M.Pd
NIP. -



Irwan Nugroho, S.Si., M.Sc.

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal. Skripsi Sdri. Heny Inayatun Ni'mah

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 : Heny Inayatun Ni'mah

NIM : 09670036

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik Kelas X

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.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 25 Juni 2013

Konsultan

Irwan Nugroho, S.Si., M.Sc.

NIP.19820329 201101 1 005



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UNSK-BM-03-B3/13

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal. Skripsi Sdri. Heny Inayatun Ni'mah

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 : Heny Inayatun Ni'mah

NIM : 09670036

Judul Skripsi : Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik Kelas X

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.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 01 Juli 2013

Konsultan

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

NIP. 19840205 201101 2 008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Henny Inayatun Ni'mah

NIM : 09670036

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Buku Perunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 03 Juni 2013

Penulis.



Henny Inayatun Ni'mah
NIM. 09670036

HALAMAN MOTTO

“Jika Anda membeberkan rahasia Anda kepada angin, Anda tidak boleh menyalahkannya jika angin membuka rahasia itu kepada pohon-pohon”

(Kahlil Gibran)

“Orang yang sibuk mengejar impian mereka, tidak akan pernah punya waktu untuk menjelek-jelekan saingan mereka”

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya kecil ku ini untuk almamaterku

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Dan untuk ibu dan abah ku yang rela meneteskan keringat dan air matanya

demi menjunjung ku ke tempat tertinggi...

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X” dapat terselesaikan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang telah membebaskan kita dari zaman kegelapan.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, 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.
2. Karmanto, M.Sc. selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
3. Shidiq Premono, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing, yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Irwan Nugroho, S.Si., M.Sc. dan Jamil Suprihatiningrum, M.Pd. Si. selaku Dosen Penguji dan Konsultan yang telah memberikan koreksi, kritik, dan saran untuk perbaikan skripsi.
5. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si. dan Endaruji Sedyadi, M.Pd. Sc. selaku ahli media dan ahli materi, yang telah memberikan masukan yang konstruktif.

6. Wahyudi, Sc. EdD., Drs. Syafrudin, Agus Mianta S.Si., Dra. Hanah Hanum Dra. Sri Rahayu, Syamsul Arifin, S.T., dan Nur Hayati, S.Si selaku *reviewers* yang telah memberikan penilaian yang objektif.
7. Ririn Maulida, Aef Eza Suryana, dan Dika M Arif selaku *peer reviewers* yang kooperatif.
8. Siti Zawingah dan Sairodji, S.Pd. selaku orang tuaku tersayang, “*kalian inspirasi dan motivasi terbesar ku... I love u mom... I love u dad... terima kasih atas doa yang tak pernah habis untuk ku...*”
9. Wawan Taufiqur Rohman, S.Pd dan mbak Rini Agustina, Amd.Keb selaku kakakku tersayang.
10. Sahabat-sahabatku Bie_Bie, nico, ain, ilus, agus, ziya, nida, nuril, lerynda, ayu, hamid, mas aris, dan geng *Joemout* yang selalu menyemangatiku.
11. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan, bantuan dan kebersamaannya.
12. Semua teman-teman KKN angkatan 77 Malioboro terimakasih atas canda dan tawa serta keceriaan yang mewarnai perjalanan kegiatan KKN.
13. Teman-teman PLP 2012 SMAN 8 Yogyakarta, khususnya untuk sahabatku mas yayang, mbak yayang, dan kak anto terimakasih untuk dukungan dan kerjasamanya semoga tali silaturahmi ini tetap terjaga.

14. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis,

Heny Inayatun Ni`mah
NIM. 09670036

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
NOTA DINAS KONSULTAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	7
G. Definisi Istilah	8
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 9
A. Kajian Teori	9
1. Ilmu Kimia	9
2. Pembelajaran Kimia	10
3. Praktikum Kimia	13
4. Buku Petunjuk Praktikum	16
5. Buku Petunjuk Praktikum Berbasis Pendekatan <i>SETS</i>	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan	24
C. Kerangka Pikir	25
D. Pertanyaan Penelitian	28
 BAB III. METODE PENELITIAN	 30
A. Model Pengembangan	30
B. Prosedur Pengembangan	30
C. Penilaian Produk	33
1. Desain Penilaian Produk	33
2. Subjek Penilaian	34
3. Jenis Data	34
4. Instrumen Pengumpulan Data	35
5. Teknik Analisis Data	37

BAB IV. HASIL PENELITIAN	41
A. Data Uji Coba	41
1. Data Tahap Desain Produk	41
2. Data Validasi Produk	44
3. Data penilaian dan respon produk	45
B. Analisis Data	48
1. Analisis Data Hasil Penilaian Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	48
a. Hasil perhitungan penilaian kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	48
b. Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X Per Aspek Menurut Penilaian Pendidik Kimia SMA/MA	50
2. Analisa Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	60
a. Hasil perhitungan Respon Peserta Didik Terhadap Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	60
b. Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X Per Aspek Menurut Penilaian (Respon) Peserta Didik SMA/MA Kelas X	62
C. Revisi Produk	66
D. Kajian Produk Akhir	74
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Batasan Penelitian	78
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut ..	78
1. Saran Pemanfaatan	78
2. Diseminasi	78
3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	82
CURICULUM VITAE	133

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1.	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> Oleh Pendidik Kimia SMA/MA.....	36
Tabel 3.2.	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> Oleh Peserta Didik SMA/MA kelas X	36
Tabel 3.3.	Aturan Pemberian Skor Penilaian Pendidik	37
Tabel 3.4.	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	38
Tabel 3.5.	Aturan Pemberian Skor Penilaian (respon) Oleh Peserta Didik	39
Tabel 4.1.	Skor dan Pesentase Tiap Aspek Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X Berdasarkan Penilaian Pendidik Kimia SMA/MA.....	46
Tabel 4.2.	Skor dan Presentase Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X berdasarkan penilaian (respon) oleh peserta didik	47
Tabel 4.3.	Masukan oleh ahli media.....	67
Tabel 4.4.	Masukan oleh ahli materi	68
Tabel 4.5.	Masukan oleh <i>peer reviewers</i>	69
Tabel 4.6.	Masukan oleh pendidik kimia SMA/MA	70
Tabel 4.7.	Masukan oleh peserta didik SMA/MA kelas X	72

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1. Skema Tahap-tahap Prosedural Penelitian Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia	33
Gambar 4.1. Diagram Batang Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X.....	49
Gambar 4.2. Contoh Kompetensi Dasar dan Indikator dalam Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	52
Gambar 4.3. Contoh Penekankan Unsur <i>SETS</i> yang Dikemas Berupa Info Kimia dalam Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	55
Gambar 4.4. Contoh Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X.....	57
Gambar 4.5. Contoh Cara Kerja yang Digunakan dalam Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X	58
Gambar 4.6. Cover Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X.....	59
Gambar 4.7. Presentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian (respon) Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X Menurut Peserta Didik	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Produk Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis pendekatan <i>SETS</i> untuk Peserta Didik SMA/MA	82
Lampiran 2	Instrumen Penilaian untuk <i>Reviewerss</i> (Pendidik)	83
	A. Surat Validasi Instrumen	84
	B. Petunjuk Penilaian	85
	C. Kriteria Penilaian	86
	D. Penjabaran Kriteria	87
	E. Lembar Penilaian	92
Lampiran 3	Instrumen Penilaian untuk Responden (Peserta didik)	93
	A. Petunjuk Penilaian	94
	B. Kriteria Penilaian	95
	C. Lembar Penilaian(respon)	96
Lampiran 4	Daftar Peninjau (Ahli Media, Ahli Materi, <i>Peer Reviewerss</i> , <i>Reviewerss</i> , dan Responden) beserta lembar pernyataannya	97
Lampiran 5	Tabulasi Data Hasil Penilaian dan Perhitungan Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Berdasarkan Penilaian Pendidik Kimia	122
Lampiran 6	Tabulasi Data Hasil Penilaian dan Perhitungan Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Berdasarkan Respon Peserta Didik	130

INTISARI

PENGEMBANGAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS PENDEKATAN *SETS* UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X

Oleh:

Heny Inayatun Ni`mah
NIM. 09670036

Penelitian ini memiliki dua tujuan, pertama untuk menghasilkan buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X yang memiliki karakteristik tertentu. Adapun tujuan kedua dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X.

Pengembangan buku petunjuk praktikum kimia dikembangkan dengan model prosedural. Pengembangan buku petunjuk praktikum kimia ini dibimbing oleh dosen pembimbing serta mendapat masukan dari ahli media, ahli materi, dan *peer reviewers*. Instrumen penilaian buku petunjuk praktikum kimia berupa skala yang berisi aspek dengan kriteria tertentu. Penilaian dilakukan oleh pendidik kimia dan peserta didik SMA/MA baik negeri maupun swasta di Yogyakarta. Penilaian yang dilakukan meliputi 8 aspek penilaian dengan 20 indikator penilaian untuk pendidik kimia dan 4 aspek penilaian dengan 14 indikator penilaian (respon) untuk peserta didik. Hasil penilaian berupa data kualitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS*.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa buku petunjuk praktikum yang telah dikembangkan mempunyai kualitas sangat baik (SB) dengan karakteristik menghubungkan keempat unsur pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* yaitu menghubungkan antara konsep sains yang dipelajari dengan teknologi penerapan konsep tersebut serta pengaruh teknologi terhadap masyarakat dan lingkungan baik kelebihan maupun kekurangannya. Kualitas buku petunjuk praktikum yang telah disusun berdasarkan penilaian 7 pendidik kimia SMA/MA memperoleh skor rata-rata 616 dengan persentase keidealan sebesar 87,86% adapun menurut 10 peserta didik SMA/MA kelas X memperoleh respon positif dengan skor 12,6 dan persentase keidealan sebesar 90% sehingga layak untuk digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran kimia.

Kata kunci: penelitian pengembangan, buku petunjuk praktikum, pendekatan *SETS*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi yang diikuti oleh perkembangan teknologi informasi mendorong kemajuan di berbagai bidang termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pengembangan kemampuan peserta didik dalam bidang IPA merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran di dalam rumpun IPA. Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik khususnya untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik hanya menerima dari pendidik, terdapat kecenderungan untuk melupakan apa yang diterimanya. Oleh karena itu, perlu disediakan perangkat khusus untuk mengikat informasi dan menyimpannya dalam memori, yaitu dengan pembelajaran *student center*.

Pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik (*student center*), salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode praktikum, khususnya pada mata pelajaran kimia. Metode praktikum dengan mengaitkan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan peserta didik secara nyata (kontekstual), maka peserta didik tidak hanya belajar konsep yang bersifat verbal tetapi juga keterampilan-keterampilan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hakikat ilmu kimia yang dipandang sebagai suatu proses (Depdiknas, 2003:7), maka salah satu upaya untuk mencapai tujuan mata pelajaran kimia yaitu dengan menerapkan metode praktikum dalam pembelajaran. Mempelajari dan memahami kimia tidak cukup dengan penyampaian teori saja, akan tetapi perlu adanya pembelajaran yang bersifat eksperimental, yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik mendapat kesempatan untuk ikut berperan aktif dan melakukan suatu proses kerja ilmiah dalam menemukan suatu konsep. Sedangkan bagi peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, maka melalui praktikum mereka dapat memperoleh jawaban dari rasa ingin tahunya secara nyata.

Berdasarkan hasil wawancara¹ diperoleh informasi bahwa pembelajaran kimia di sekolah masih jarang dilakukan dengan metode praktikum. Selama ini, pendidik hanya mengacu pada metode ceramah dalam menyampaikan materi. Prioritas pembelajaran pada umumnya adalah menyelesaikan semua materi pelajaran tanpa menghubungkan materi pelajaran tersebut dengan kenyataan di kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidik cenderung lebih menekankan pada materi tanpa mengaitkan antara sains yang dipelajari dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat sebagai satu kesatuan (terintegrasi).

¹ H. Wahyudi, S.Pd.M.Ed, Sc, Edd dan Dra. Shinta Bagaskara selaku pendidik kimia di SMAN 8 Yogyakarta pada tanggal 12 November 2012

Setelah dilakukan wawancara² mengenai keterlaksanaan praktikum kimia kelas X di SMA/MA, hanya tiga sekolah yang melakukan praktikum dari tujuh sekolah. Hal ini dikarenakan tidak semua SMA/MA memiliki laboratorium yang memadai, sehingga tidak semua konsep kimia yang diajarkan diikuti praktikum di laboratorium. Pada mata pelajaran kimia kelas X, sarana dan prasarana berupa media pembelajaran, petunjuk praktikum, alat, dan bahan praktikum sebagian besar juga belum tersedia. Pelaksanaan praktikum yang berkaitan dengan materi pokok yang diajarkan di kelas diperlukan seperangkat alat dan bahan yang kadang-kadang sulit dipenuhi oleh sekolah. Buku yang ada maupun lembar kerja peserta didik yang beredar dijenjang sekolah menengah atas menuliskan prosedur praktikum yang menggunakan bahan-bahan yang sulit dan cukup berbahaya bagi peserta didik SMA/MA.

Hal tersebut terbukti bahwa pendidikan generasi muda saat ini belum memperhatikan lingkungan sekitar. Setiap produk yang dihasilkan baik teknologi maupun sumber daya manusianya berlomba-lomba untuk mengeksplorasi kekayaan bumi tanpa memperhatikan akibat yang ditimbulkan di masa yang akan datang. Dalam kehidupan modern yang semakin kompleks ini keterlibatan sains dan teknologi serta dampaknya pada lingkungan dan masyarakat menjadi semakin tak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Hal-hal tersebut merupakan kendala dalam proses pembelajaran kimia kelas X. Oleh karena itu sangat diperlukan kreativitas

² Mahasiswa PLP kelas X di SMA Taman Madya, SMAN 8 Yogyakarta, SMAN 2 Banguntapan, SMA Ibnul Qoyyim, SMA Muhammadiyah 7, MAN 1 Yogyakarta, dan MA Wahid Hasyim

pendidik dalam melaksanakan inovasi alternatif pembelajaran kimia dengan mencari alternatif bahan dan alat lain yang dapat digunakan agar praktikum tetap dapat dilaksanakan.

Salah satu upaya untuk membantu pendidik dalam mengatasi kendala dalam mengimplementasikan pembelajaran kimia di sekolah adalah dengan penerapan metode praktikum berbasis pendekatan *science, environment, technology, and society (SETS)*. Melalui pendekatan *SETS* ini diharapkan agar peserta didik memiliki kemampuan memandang sesuatu secara integratif dengan memperhatikan keempat dari unsur *SETS* yaitu sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Oleh karena itu konsekuensinya, diharapkan agar pengetahuan yang dipahami peserta didik secara mendalam itu akan memungkinkan peserta didik memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Praktikum ini bersifat terbuka karena dapat dilaksanakan oleh peserta didik tanpa terkait waktu dan tempat. Di samping itu, penggunaan bahan yang murah, mudah diperoleh peserta didik dari lingkungan tempat tinggalnya dan sifat peralatannya yang sederhana menjadi salah satu kelebihan praktikum tersebut, sehingga diharapkan tidak memberatkan peserta didik secara ekonomi. Pelaksanaan praktikum tidak bergantung pada fasilitas laboratorium yang ada di sekolah, tetapi cukup menggunakan bahan dan alat yang mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pendidik dan peserta didik dapat mengambil berbagai contoh serta fakta yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, bahwa petunjuk praktikum penting untuk menunjang keberhasilan dalam kegiatan praktikum, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X ".

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana karakteristik buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X ?
2. Apakah petunjuk buku praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X layak digunakan oleh pendidik dan peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X dengan karakteristik yaitu menghubungkan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
2. Mengetahui kelayakan buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X .

D. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang diinginkan dalam penelitian ini adalah:

1. Buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X berbentuk media cetak dengan ukuran kertas B5.
2. Buku petunjuk praktikum yang berisi kumpulan materi praktikum mata pelajaran kimia kelas X.
3. Buku petunjuk praktikum kimia yang memuat materi pokok:
 - a. Ikatan Kimia
 - b. Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit
 - c. Senyawa Hidrokarbon
4. Setiap materi pokok dalam buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X terdapat keterkaitan antara ke 4 unsur *SETS*, yaitu: sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
5. Buku petunjuk praktikum yang dikembangkan menggunakan program Mc.word.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari pengembangan prosedur praktikum ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X yang dikembangkan dapat dijadikan bahan

pertimbangan bagi pendidik untuk digunakan pada kegiatan praktikum di sekolah.

2. Bagi Peserta Didik

Buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* untuk peserta didik SMA/MA kelas X yang dikembangkan dapat membantu peserta didik untuk lebih mendekatkan ilmu kimia dengan kehidupan sehari-hari, meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran kimia.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi peneliti lain yang penelitiannya berkaitan dengan pengembangan petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* pada topik kimia lainnya.

F. Asumsi dan Batasan pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan

Buku petunjuk praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* masih belum banyak yang mengembangkan.

2. Batasan dalam penelitian pengembangan

- a. Materi pada buku petunjuk praktikum kimia ini hanya mencakup materi pembelajaran kimia tingkat SMA/MA kelas X.
- b. Buku petunjuk praktikum kimia ini hanya ditinjau oleh satu orang dosen pembimbing, satu orang ahli media, satu orang ahli materi, dan tiga orang *peer reviewer* untuk memberi masukan.

- c. Buku petunjuk praktikum kimia ini dinilai sesuai kriteria buku petunjuk praktikum yang baik oleh 7 orang pendidik kimia (*reviewer*) SMA/MA baik negeri maupun swasta.
- d. Buku petunjuk praktikum kimia ini diberi respon oleh 10 peserta didik SMA/MA kelas X baik negeri maupun swasta.

G. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan memperluas atau menyempurnakan sesuatu yang telah ada.
2. Buku petunjuk praktikum adalah buku pedoman pelaksanaan praktikum yang berisi tata cara persiapan, pelaksanaan, analisis data, dan pelaporan yang disusun dan ditulis oleh pendidik sebagai staf pengajar yang menangani praktikum tersebut dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.
3. Pendekatan *SETS* adalah keterkaitan antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat dengan mempertimbangkan manfaat atau kerugian dari penggunaan konsep sains tersebut bila diubah dalam bentuk teknologi yang berkenaan.
4. Praktikum kimia berbasis pendekatan *SETS* adalah praktikum yang menghubungkan antara konsep sains (kimia) yang dipelajari dengan teknologi penerapan konsep tersebut serta pengaruh teknologinya terhadap masyarakat dan lingkungan baik kelebihan maupun kekurangannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Telah dikembangkan Buku Petunjuk Praktikum Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X menggunakan model pengembangan prosedural dengan ciri proses antara lain, analisis kurikulum, pengumpulan referensi, penyusunan buku petunjuk praktikum, uji coba di rumah, dan pembuatan instrumen penilaian. Buku petunjuk praktikum yang dikembangkan menghubungkan keempat unsur *SETS*, yaitu menghubungkan antara konsep sains yang dipelajari dengan teknologi penerapan konsep tersebut serta pengaruh teknologi terhadap masyarakat dan lingkungan baik kelebihan maupun kekurangannya.
2. Buku petunjuk praktikum layak digunakan sebagai acuan bagi pendidik dan peserta didik dalam kegiatan praktikum berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA kelas X. Penilaian buku petunjuk praktikum yang telah dikembangkan secara keseluruhan berdasarkan penilaian *reviewers* (7 pendidik kimia SMA/MA) adalah sangat baik (SB) dengan skor 615 dari skor maksimal ideal 700 dan persentase keidealan sebesar 87,86% sedangkan menurut 10 peserta didik SMA/MA kelas X memperoleh respon positif dengan skor 126 dari skor maksimal ideal 140 dan persentase keidealan sebesar 90 %.

B. Batasan Penelitian

Penelitian pengembangan yang dilakukan memiliki keterbatasan yaitu hanya diberi penilaian oleh 7 pendidik kimia SMA/MA dan 10 peserta didik SMA/MA kelas X. Selain itu, hasil pengembangan belum diujicobakan dalam proses pembelajaran praktikum di sekolah, akan tetapi materi praktikum dalam buku petunjuk praktikum hasil pengembangan sudah diujicobakan oleh peneliti.

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

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

1. Saran Pemanfaatan

Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia bagi peserta didik SMA/MA kelas X untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan buku petunjuk praktikum tersebut.

2. Diseminasi

Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X yang telah dikembangkan ini dapat diujicobakan dalam proses pembelajaran praktikum di sekolah. Setelah diujicobakan dan dipandang layak maka buku ini dapat disebarluaskan dan digunakan oleh pendidik kimia.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik. Pendidik diharapkan lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan peserta didik lebih aktif dalam belajar untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriawan, M., Binadja, A., & Latifah. (2012). Pengaruh Penerapan Pendekatan Savi Bervisi Sets pada Pencapaian Kompetensi Terkait Reaksi Redoks. *UNNES Science Education Journal* 1 (2).
- Akcay, H., E Robert., & Yager. (2010). The Impact of a Science/ Technology/ Society Teaching Approach on Student Learning in Five Domains. *J Sci Educ Technol* (2010) 19:602–611 DOI 10.1007/s10956-010-9226-7
- Amien, M. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Metode “DISCOVERY” dan “INQUIRY”*. Jakarta: Depdikbud
- Arifin, Mulyati. (1995). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Erlangga
- Binadja, A., Nuryanto. (2010). Efektivitas Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Salingtemas Ditinjau dari Minat & Hasil Belajar Siswa. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, vol.4 no.1
- Brady, James E. (1999). *Kimia Universitas Asas dan Struktur Jilid I*. (Terjemahan Sukmariah Maun, dkk). Tangerang: Binarupa Aksara
- Chang, R. (2004). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti Jilid I*. (Terjemahan Departemen Kimia, Institut Teknologi Bandung). Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Kimia SMA & MA*. Jakarta: Puskur Balitbang Depdiknas
- Djamarah, B. (2000). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Keenan, W, dkk. (1996). *Kimia untuk Universitas*. (Terjemahan oleh A. Hadyana Pudjaatmaka) edisi keenam. Jakarta: Erlangga
- Mulyasa, E. (2007). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Poedjiadi, Ana. (2010). *Sains Teknologi Masyarakat (Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Purtadi, Sukisman. (2006). *Pendidikan Berorientasi Lingkungan: Pergeseran Peran Alam sebagai Media Pembelajaran Kimia*. Makalah disampaikan dalam seminar nasional yang diselenggarakan oleh HIMA Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 23 September 2006.

- Rosario, Bernadete, I. (2009). Science, Technology, Society and Environment (STSE) Approach in Environmental Science for Nonscience Students in a Local Culture. *Liceo Journal of Higher Education Research* Vol. 6 No. 1 December 2009 ISSN: 2094-1064
- Sastrawijaya, Tresna. (1988). *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Depdikbud
- Semiawan, Conny, dkk. (1992). *Pendekatan Keterampilan Proses (Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar)*. Jakarta: Grasindo
- Setyosari, Punaji. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Sukarjo & Lis Permana Sari. (2008). *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta : FMIPA UNY
- Sumaji, dkk. (1998). *Pendidikan Sains yang Humanis*. Yogyakarta: Kanisius
- Yoruk, N., Morgil, I., & Secken, N. (2010). The effects of science, technology, society, environment (STSE) interactions on teaching chemistry. *Natural Science* Vol.2, No.12, 1417-1424

LAMPIRAN 1



Produk Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik
SMA/MA X

LAMPIRAN 2



Instrumen Penilaian untuk Pendidik Kimia

1. Surat Validasi
2. Petunjuk Pengisian
3. Kriteria Penilaian
4. Penjabaran Kriteria
5. Lembar Penilaian

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS PENDEKATAN *SETS* UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X

Nama Penilai :

Asal Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Lakukan penilaian Buku Petunjuk Praktikum Kimia berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan seperti tercantum dalam lembar “Penjabaran Kriteria Menjadi Indikator”.
2. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu Guru terhadap Buku Petunjuk Praktikum Kimia yang berpedoman pada “Penilaian Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS*” dengan ketentuan sebagai berikut.
SB = Sangat Baik
B = Baik
C = Cukup
K = Kurang
SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom harus diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada buku petunjuk kimia yang telah disusun dapat dituliskan pada lembar “Masukan Penilaian Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS*”.
4. Terima kasih atas kerjasamanya.

KRITERIA PENILAIAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X

A. Aspek Penulisan dan Organisasi Buku Petunjuk Praktikum

1. Kelengkapan identitas buku petunjuk praktikum pada halaman sampul.
2. Kesesuaian antara urutan organisasi konsep dengan silabi.

B. Aspek Kebenaran Konsep

3. Kesesuaian penjabaran konsep kegiatan dengan tingkatan kelas peserta didik.
4. Ketercapaian tujuan praktikum dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

C. Aspek Kebenaran Materi

5. Kesesuaian materi dengan standar isi yang ada.

D. Aspek Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan

6. Kejelasan kalimat yang digunakan.
7. Ketepatan istilah yang digunakan.

E. Aspek Pendekatan SETS

8. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari.
9. Penekanan keterampilan proses.
10. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan praktikum.
11. Keterkaitan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
12. Kesesuaian penggunaan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
13. Kemampuan menekankan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

F. Aspek Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum

14. Tidak membahayakan peserta didik.
15. Kemudahan pelaksanaan praktikum.
16. Kemampuan praktikum dalam memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik.

G. Aspek Penilaian Hasil Belajar

17. Kejelasan petunjuk praktikum.
18. Kesesuaian tujuan dengan jenis pembelajaran.

H. Aspek Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum

19. Penampilan fisik buku dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar.
20. Cetakan tulisan dan gambar jelas.

**PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM MENJADI INDIKATOR PENILAIAN BUKU
PETUNJUK PRAKTIKUM**

No.	Kriteria Penilaian		Nilai	
	Aspek	Indikator		
1.	Penulisan dan Organisasi Buku Petunjuk Praktikum	Kelengkapan identitas buku petunjuk praktikum pada halaman sampul	SB	Jika semua (6) identitas buku petunjuk praktikum yang meliputi judul buku, nama pengarang, kelas, semester, tahun terbit, dan ilustrasi yang dapat memberikan informasi secara tepat tentang materi isi buku petunjuk praktikum
			B	Jika ke 5 identitas buku petunjuk praktikum yang ada dapat memberikan informasi secara tepat tentang materi isi buku petunjuk praktikum
			C	Jika ke 4 identitas buku petunjuk praktikum yang ada dapat memberikan informasi secara tepat tentang materi isi buku petunjuk praktikum
			K	Jika ke 3 identitas buku petunjuk praktikum yang ada dapat memberikan informasi secara tepat tentang materi isi buku petunjuk praktikum
			SK	Jika identitas buku petunjuk praktikum tidak dapat memberikan informasi secara tepat tentang materi isi buku petunjuk praktikum
		Kesesuaian antara urutan organisasi konsep dengan silabi	SB	Jika semua (3) konsep sesuai dengan silabi dan urutannya benar
			B	Jika semua (3) konsep sesuai dengan silabi dan urutannya tidak benar
			C	Jika ke 2 konsep sesuai dengan silabi dan urutannya benar
			K	Jika ke 2 konsep sesuai dengan silabi dan urutannya tidak benar
			SK	Jika semua (3) konsep tidak sesuai dengan silabi dan urutannya tidak benar
2.	Kebenaran Konsep	Kesesuaian penjabaran konsep kegiatan dengan tingkatan kelas peserta didik	SB	Jika semua (9) penjabaran konsep tepat untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik
			B	Jika 6-8 penjabaran konsep tepat untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik
			C	Jika 3-5 penjabaran konsep tepat untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik
			K	Jika 1-2 penjabaran konsep tepat untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik
			SK	Jika semua (9) penjabaran konsep sangat tidak tepat untuk diberikan pada tingkat kelas peserta didik
		Ketercapaian tujuan praktikum dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	SB	Jika semua (9) tujuan praktikum sudah tercapai sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
			B	Jika 6-8 tujuan praktikum sudah tercapai sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
			C	Jika 3-5 tujuan praktikum sudah tercapai sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

			K	Jika 1-2 tujuan praktikum sudah tercapai sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
			SK	Jika semua (9) tujuan praktikum tidak tercapai sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
3.	Kebenaran Materi	Kesesuaian materi dengan standar isi yang ada	SB	Jika semua (9) penjabaran materi praktikum sesuai dengan standar isi yang ada
			B	Jika 6-8 penjabaran materi praktikum sesuai dengan standar isi yang ada
			C	Jika 3-5 penjabaran materi praktikum sesuai dengan standar isi yang ada
			K	Jika 1-2 penjabaran materi praktikum sesuai dengan standar isi yang ada
			SK	Jika semua (9) penjabaran materi praktikum tidak sesuai dengan standar isi yang ada
4.	Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan	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
		Ketepatan istilah yang digunakan	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 kalimat bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
5.	Aspek Pendekatan SETS	Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari	SB	Jika semua (9) penjabaran kegiatan praktikum melibatkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari
			B	Jika 6-8 penjabaran materi praktikum melibatkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari
			C	Jika 3-5 penjabaran materi praktikum melibatkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari
			K	Jika 1-2 penjabaran materi praktikum melibatkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari akan tetapi peristiwa tersebut salah
			SK	Jika semua (9) penjabaran materi praktikum tidak melibatkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari akan tetapi peristiwa tersebut salah
		Penekanan keterampilan proses	SB	Jika semua (9) mata praktikum mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep
			B	Jika 6-8 mata praktikum mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep

			C	Jika 3-5 mata praktikum yang mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep
			K	Jika 1-2 mata praktikum yang mampu mendorong peserta didik untuk menyimpulkan suatu konsep
			SK	Jika semua (9) kegiatan percobaan tidak layak untuk dilakukan di sekolah
		Keaktifan peserta didik dalam kegiatan praktikum	SB	Jika semua (9) kegiatan praktikum mampu mengajak peserta didik aktif dalam kegiatan praktikum
			B	Jika 6-8 kegiatan praktikum mampu mengajak peserta didik aktif dalam kegiatan praktikum
			C	Jika 3-5 kegiatan praktikum mampu mengajak peserta didik aktif dalam kegiatan praktikum
			K	Jika 1-2 kegiatan materi petunjuk praktikum mampu mengajak peserta didik aktif dalam kegiatan praktikum
			SK	Jika semua (9) kegiatan praktikum tidak mampu mengajak peserta didik aktif dalam kegiatan praktikum
		Keterkaitan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat	SB	Jika penjabaran materi dalam petunjuk praktikum menekankan pada ke 4 aspek <i>SETS</i> (sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat)
			B	Jika penjabaran materi dalam petunjuk praktikum menekankan pada ke 3 aspek <i>SETS</i>
			C	Jika penjabaran materi dalam petunjuk praktikum menekankan ke 2 aspek <i>SETS</i>
			K	Jika penjabaran materi dalam petunjuk praktikum hanya menekankan 1 aspek <i>SETS</i>
			SK	Jika penjabaran materi dalam petunjuk praktikum tidak menekankan pada ke 4 aspek <i>SETS</i> (sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat)
		Kesesuaian penggunaan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat	SB	Jika semua (9) isi petunjuk praktikum menggunakan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			B	Jika 6-8 isi petunjuk praktikum menggunakan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			C	Jika 3-5 isi petunjuk praktikum menggunakan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			K	Jika 1-2 isi petunjuk praktikum menggunakan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			SK	Jika semua (9) isi petunjuk praktikum tidak menggunakan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat

6.	Kemampuan menekankan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat	Kemampuan menekankan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat	SB	Jika semua (9) isi petunjuk praktikum mampu mendorong peserta didik untuk memahami tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			B	Jika 6-8 isi petunjuk praktikum mampu mendorong peserta didik untuk memahami tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			C	Jika 3-5 isi petunjuk praktikum mampu mendorong peserta didik untuk memahami tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			K	Jika 1-2 isi petunjuk praktikum mampu mendorong peserta didik untuk memahami tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
			SK	Jika semua (9) isi petunjuk praktikum tidak mampu mendorong peserta didik untuk memahami tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
	Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum	Tidak membahayakan peserta didik	SB	Jika semua (9) praktikum aman dilaksanakan oleh peserta didik
			B	Jika 6-8 praktikum aman dilaksanakan oleh peserta didik
			C	Jika 3-5 praktikum aman dilaksanakan oleh peserta didik
			K	Jika 1-2 praktikum aman dilaksanakan oleh peserta didik
			SK	Jika semua (9) praktikum tidak aman dilaksanakan oleh peserta didik
		Kemudahan pelaksanaan praktikum	SB	Jika praktikum dapat dilaksanakan pada jam sekolah serta alat dan bahannya mudah diperoleh
			B	Jika praktikum dapat dilaksanakan pada jam sekolah tetapi alat dan bahannya terbatas
			C	Jika praktikum tidak dapat dilaksanakan pada jam sekolah tetapi alat dan bahannya dapat diperoleh
			K	Jika praktikum tidak dapat dilaksanakan pada jam sekolah serta alat dan bahannya sulit diperoleh
			SK	Jika praktikum tidak dapat dilaksanakan pada jam sekolah serta alat dan bahannya tidak ada
		Kemampuan praktikum dalam memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik	SB	Jika semua (9) praktikum memberikan pengalaman langsung dan 81%-100% berhubungan dengan materi pelajaran
			B	Jika 6-8 praktikum memberikan pengalaman langsung dan 61%-80% berhubungan dengan materi pelajaran
			C	Jika 3-5 praktikum memberikan pengalaman langsung dan 41%-60% berhubungan dengan materi pelajaran

			K	Jika 1-2 praktikum memberikan pengalaman langsung dan 21%-40% berhubungan dengan materi pelajaran
			SK	Jika semua (9) praktikum tidak memberikan pengalaman langsung dan 0%-20% berhubungan dengan materi pelajaran
7.	Penilaian Hasil Belajar	Kejelasan petunjuk praktikum	SB	Jika petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas
			B	Jika petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, namun tidak jelas
			C	Jika petunjuk evaluasi mudah dipahami, tidak tepat, namun jelas
			K	Jika petunjuk evaluasi mudah dipahami, tidak tepat, dan tidak jelas
			SK	Jika petunjuk evaluasi tidak mudah dipahami, tidak tepat, dan tidak jelas
		Kesesuaian tujuan dengan jenis pembelajaran	SB	Jika semua (9) tujuan praktikum sesuai dengan jenis pembelajaran
			B	Jika 6-8 tujuan praktikum sesuai dengan jenis pembelajaran
			C	Jika 3-5 tujuan praktikum sesuai dengan jenis pembelajaran
			K	Jika 1-2 tujuan praktikum sesuai dengan jenis pembelajaran
			SK	Jika semua (9) tujuan praktikum tidak sesuai dengan jenis pembelajaran
8.	Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum	Penampilan fisik buku dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar	SB	Jika mampu mendorong minat baca dan belajar peserta hanya dengan melihat buku secara sekilas tanpa melihat lama
			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
		Cetakan tulisan dan gambar jelas	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

PENILAIAN KUALITAS
BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA KELAS X

No	Kriteria Penilaian		Nilai				
	Aspek	Indikator	SB	B	C	K	SK
A	Penulisan dan Organisasi Buku Petunjuk Praktikum	1. Kelengkapan identitas buku petunjuk praktikum pada halaman sampul					
		2. Kesesuaian antara urutan organisasi konsep dengan silabi					
B	Kebenaran Konsep	3. Kesesuaian penjabaran konsep kegiatan dengan tingkatan kelas peserta didik					
		4. Ketercapaian tujuan praktikum dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar					
C	Kedalaman Materi	5. Kesesuaian materi dengan standar isi yang ada					
D	Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan	6. Kejelasan kalimat yang digunakan					
		7. Ketepatan istilah yang digunakan					
E	Pendekatan SETS	8. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari					
		9. Penekanan keterampilan proses					
		10. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan praktikum					
		11. Keterkaitan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat					
		12. Kesesuaian penggunaan informasi baru yang mencakup tentang sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat					
		13. Kemampuan menekankan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat					
F	Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum	14. Keamanan pelaksanaan praktikum					
		15. Kemudahan pelaksanaan praktikum					
		16. Kemampuan praktikum dalam memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik					
G	Penilaian Hasil Belajar	17. Kejelasan petunjuk praktikum					
		18. Kesesuaian tujuan dengan jenis pembelajaran					
H	Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum	19. Penampilan fisik buku dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar					
		20. Cetakan tulisan dan gambar jelas					

LAMPIRAN 3



Instrumen Penilaian (respon) untuk Peserta didik

1. Petunjuk Penilaian
2. Kriteria Penilaian
3. Lembar Penilaian

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM
KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK PESERTA DIDIK
SMA/MA KELAS X**

Nama Penilai :

Asal Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawablah angket ini sejujurnya karena tujuan pengisian angket ini adalah:
 - Ingin mengetahui penilaianmu tentang Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk SMA/MA Kelas X.
 - Menjadi bahan pertimbangan dalam merencanakan perbaikan buku petunjuk praktikum kimia selanjutnya.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Peserta Didik terhadap Buku Petunjuk Praktikum Kimia yang berpedoman pada “Penilaian Kualitas Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS” dengan ketentuan sebagai berikut:

Ya : Jika setuju dengan pernyataan yang diberikan

Tidak : jika tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan
3. Tiap kolom harus diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada buku petunjuk kimia yang telah disusun dapat dituliskan kolom “saran” yang tersedia.
4. Terima kasih atas kerjasamanya.

**KRITERIA PENILAIAN BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA
BERBASIS PENDEKATAN *SETS* UNTUK PESERTA DIDIK SMA/MA
KELAS X**

A. Aspek Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan

1. Kalimat yang digunakan jelas.
2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.

B. Aspek Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum

3. Praktikum kimia mudah dilaksanakan.
4. Praktikum kimia memberikan pengalaman langsung.
5. Praktikum yang dilakukan tidak berbahaya bagi peserta didik.

C. Aspek Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum

6. Cover buku menarik.
7. Tulisan jelas.
8. Gambar berwarna.

D. Pendekatan SETS (sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat)

9. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran.
10. Menghubungkan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
11. Alat yang digunakan merupakan alat yang pada umumnya terdapat di lingkungan sekitar.
12. Bahan yang digunakan merupakan bahan yang pada umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
13. Alat yang digunakan harganya relatif terjangkau.
14. Bahan yang digunakan harganya relatif terjangkau.

RESPON KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK SMA/MA KELAS X

No.	Kriteria Penilaian		Respon		Saran
	Aspek	Indikator	Ya	Tidak	
A.	Aspek Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan	1. Kalimat yang digunakan jelas			
		2. Kalimat yang digunakan mudah dipahami			
B.	Aspek Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum	3. Praktikum kimia mudah dilaksanakan.			
		4. Praktikum kimia memberikan pengalaman langsung			
		5. Praktikum yang dilakukan tidak berbahaya bagi peserta didik			
D.	Aspek Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum	6. Cover buku menarik			
		7. Tulisan jelas			
		8. Gambar berwarna			
E.	Aspek pendekatan <i>SETS</i> (sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat)	9. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran			
		10. Menghubungkan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat			
		11. Alat yang digunakan merupakan alat yang pada umumnya terdapat di lingkungan sekitar			
		12. Bahan yang digunakan merupakan bahan yang pada umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari			
		13. Alat yang digunakan harganya relatif terjangkau			
		14. Bahan yang digunakan harganya relatif terjangkau			

LAMPIRAN 4



Daftar Peninjau (Ahli Media, Ahli Materi, *Peer Reviewers*, dan *Reviewers*)
beserta lembar pernyataannya

**DAFTAR PENINJAU (AHLI MEDIA, AHLI MATERI, *PEER REVIEWER*)
DAN PENILAI (REVIEWER, RESPONDEN)**

1. Daftar Nama Ahli Media

No.	Nama Lengkap	Institusi
1.	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga

2. Daftar Nama Ahli Materi

No.	Nama Lengkap	Institusi
1.	Endaruji Sedyadi, S.Si. M.Sc.	Dosen Kimia Anorganik UIN Sunan Kalijaga

3. Daftar Nama *Peer Reviewer*

No	Nama Lengkap	Status
1	Ririn Maulida	Mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Angkatan 2009
2	Aef Eza Suryana	Mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Angkatan 2009
3	Hardika Muhammad Arif	Mahasiswa Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Angkatan 2009

4. Daftar Nama *Reviewers* (Pendidik Kimia SMA/MA)

No.	Nama Lengkap	Institusi
1.	Wahyudi, Sc. EdD.	SMAN 8 Yogyakarta
2.	Dra. Hanah Hanum	MAN 2 Yogyakarta
3.	Dra. Sri Rahayu	MAN 2 Yogyakarta
4.	Syamsul Arifin, S.T.	SMA IT Abu Bakar
5.	Nur Hayati, S.Si	SMA IT Abu Bakar
6.	Drs. Syafrudin	MA Mu`allimin Yogyakarta
7.	Agus Mianta S.Si.	MA Mu`allimin Yogyakarta

5. Daftar Nama Responden (Peserta Didik SMA/MA)

No.	Nama Lengkap	Institusi
1.	Yusrin Rezia Putri	SMAN 8 Yogyakarta
2.	Hannifa Arina Fikrunnisa	SMAN 8 Yogyakarta
3.	Fajar Bagus S.	MAN 1 Yogyakarta
4.	Nur Miftakhul Karimah	MAN 1 Yogyakarta
5.	Anisa Rianda Fiorentina	MAN 2 Yogyakarta
6.	Nadya Frani Wulan Yuniarti	MAN 2 Yogyakarta
7.	Muh. Afif Ammullah F.	SMA IT Abu Bakar
8.	Abdurrahman Umair Al Fary	SMA IT Abu Bakar
9.	Ahmartiago Aspurwa	MA Mu`allimin Yogyakarta
10.	Ismayandi Ridhan M	MA Mu`allimin Yogyakarta

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP : 19840205 201101 2 008
Instansi : UIN Sunan Kalijaga
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Yogyakarta
Bidang keahlian : Dosen Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 10-5-2013
Ahli Media



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:


Nama : Endaruji Sedyadi, S.Si., M.Sc.
NIP : -
Instansi : Prodi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN
Sunankalijaga Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Yogyakarta 55281
Bidang keahlian : Mengajar Kimia Anorganik

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada “Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X” yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 April 2013
Ahli Materi,



Endaruji Sedyadi, S.Si. M.Sc.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

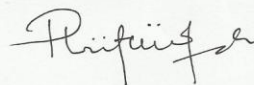
Nama : Ririn Maulida
NIM : -
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2013
Peer Reviewer,



RIRIN MAULIDA
NIM. -

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

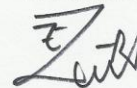
Nama : Aef Eza Suryana
NIM : 0967008
Program Studi : Pendidikan Kimia.
Fakultas : Samtek

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 02 Mei 2013
Peer Reviewer,



A. Eza S.

NIM. 09670008

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

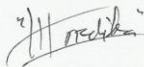
Nama : Hardita Muhammad Arif
NIM : 0967009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2013
Peer Reviewer,



Hardita M. Arif
NIM. 0967009

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Wahyu, Sc. Ed D.
NIP : 19661112 198811 1001
Instansi : SMA N 8 Yogyakarta.
Alamat Instansi : Jl. Firdabali No 1 Muja-muja.
Bidang keahlian : Pend- Kimia.

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 20 Mei 2013

Reviewer,



Wahyu

NIP. 19661112 198811 1001.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR MIRATUL KADIMAH
Kelas : XE
Sekolah : MAN KOSYAFERTA 1

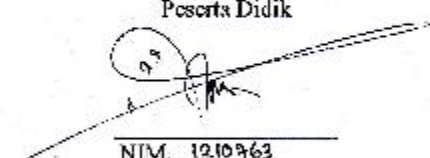
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SEIS* untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 2013

Peserta Didik


NIM. 1210763

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dn. Han'ah Hanu'ah
NIP : 196011131985032003
Instansi : MAN YOGYAKARTA 2
Alamat Instansi : JL. RHA-DAHLAN 130 YOGYA
Bidang keahlian : GURU KIMIA

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2013
Reviewer,



Han'ah Hanu'ah
NIP. 196011131985032003

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Agus Mianta, S.Si
NIP : -
Instansi : MA Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Letjen S. Parman No 68 Yogyakarta
Bidang keahlian : Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2013
Reviewer,



Agus Mianta, S.Si
NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : DES MUHAMMAD SAFRUDIN
NIP : -
Instansi : MA MU'ALLIMU MUHAMMADIYAH
Alamat Instansi : JL. LETJEN. S. PARMAN NO. 68 YOGYA
Bidang keahlian : KIMIA


Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2013

Reviewer,



DES MUHAMMAD SAFRUDIN
NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:


Nama : Nurhayati, S.Si
NIP : -
Instansi : SMA IT Abu Bakar Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Rejowinangun No 28E Palihan - KG - Yogyakarta
Bidang keahlian : Guru Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2013
Reviewer,


Nurhayati, S.Si.
NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : *Ermanul Aipin, S.T.*
NIP : -
Instansi : *SMA IT Mon Bakar Jk.*
Alamat Instansi : *Jl. Kefauwangan 28 E, Jk*
Bidang keahlian : *Guru Mapel Kimia SMA*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : *Heny Inayatun Ni'mah*
NIM : *09670036*
Program Studi : *Pendidikan Kimia*
Fakultas : *Sains dan Teknologi*

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 2 Mei 2013

Reviewer,

[Signature]
Ermanul A. S.T.
NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dra. Sri Rahayu
NIP : 19640517 199803 2 002
Instansi : MAN YG II
Alamat Instansi : Jln. Teja - Dahanu 130 YG
Bidang keahlian : Guru Mapel Kimia


Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilaian dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2013

Reviewer,


Dra. Sri Rahayu
NIP.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yusrin Rezia Putri
Kelas : X
Sekolah : SMAN 8 Yogyakarta


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 2013

Peserta Didik


Yusrin Rezia P
NIM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Hannifa Aina Fikrunnisa
Kelas : X
Sekolah : SMAN 8 Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan *SETS* untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 2013
Peserta Didik


Hannifa Aina F
NIM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ismayandi Rahon M
Kelas : X E
Sekolah : MA Muallimin Muli YK

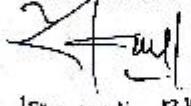
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku
Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik
SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Denny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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 Mei 2013

Peserta Didik


Ismayandi RM
NIM. 1079

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Bianca Fiorentina

Kelas : X D

Sekolah : Man 2 Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah

NIM : 09670036

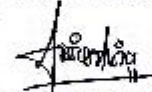
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Peserta Didik



Anisa Bianca Fiorentina

NIM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Bagus S
Kelas : ~~X~~ X (sepuh)
Sekolah : MAN YKJ


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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 Mei 2013

Peserta Didik


Fajar B. S.
NIM. 1210778

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadya Ferya Wulan Juniarti
Kelas : XD
Sekolah : MAN 2 Yogyakarta


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Henry Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 27 Juli 2013

Peserta Didik



NIM. 7233

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Afif Amanullah F.
Kelas : X-1
Sekolah : SMA IT Abu Bakar

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 17 Mei 2013

Peserta Didik



NTM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdurrahman Umar Al Fary
Kelas : X - 1 (Sepuluh Satu)
Sekolah : SMA IT ABU BAKAR


Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inayatun Ni'mah
NIM : 09670036
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, 17 Mei 2013

Peserta Didik


Abdurrahman Umar
NIM.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AHMARTIAGO ASPURWA

Kelas : X ●

Sekolah : MA NUALUMIN YK

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Pendekatan SETS untuk Peserta Didik SMAMA Kelas X" yang disusun oleh:

Nama : Heny Inuayatun Ni'mah

NIM : 09670036

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 Mei 2013

Peserta Didik


AHMARTIAGO
NIM.

LAMPIRAN 5



Tabulasi Data Hasil Penilaian dan Perhitungan Kualitas Buku Petunjuk Praktikum
Berdasarkan Penilaian Pendidik Kimia

**HASIL PENILAIAN KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM
KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK PESERTA DIDIK
SMA/MA KELAS X**

MENURUT GURU KIMIA SMA/MA

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai							Σ Skor	Σ Skor Per Aspek	Σ Skor Max Per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		1	2	3	4	5	6	7					
A	1	5	4	5	5	5	5	5	34	63	70	9 (SB)	90%
	2	5	4	4	4	4	4	4	29				
B	3	5	5	4	3	5	5	5	32	61	70	8,71 (SB)	87,15%
	4	5	4	4	3	5	4	4	29				
C	5	5	4	4	3	5	5	5	31	31	35	4,43 (SB)	88,57%
D	6	4	4	4	4	3	5	5	29	58	70	8,29 (SB)	82,86%
	7	4	4	4	4	4	4	5	29				
E	8	5	4	3	4	5	5	5	31	179	210	25,57 (SB)	85,24%
	9	5	5	3	4	4	5	5	31				
	10	5	4	4	5	4	4	5	31				
	11	5	4	4	4	4	5	5	31				
	12	4	4	3	4	3	4	5	27				
	13	4	4	4	4	3	5	4	28				
F	14	5	5	4	4	5	5	5	33	97	105	13,86 (SB)	92,39%
	15	5	5	4	5	4	4	5	32				
	16	5	5	4	5	4	4	5	32				
G	17	5	4	4	4	5	5	5	32	62	70	8,86 (SB)	88,57%
	18	5	3	4	4	4	5	5	30				
H	19	5	4	4	5	5	4	5	32	64	70	9,15 (SB)	91,43%
	20	5	4	4	4	5	5	5	32				
Jumlah Skor		96	84	78	82	86	92	97	615	615	700	87,86 (SB)	87,86%

Keterangan : Jumlah Skor Seluruh Aspek = 615
Skor Rata-rata Seluruh Aspek = 87,86 (Sangat Baik)
% Keidealan Seluruh Aspek = 87,86%

PERHITUNGAN KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR OLEH PENDIDIK KIMIA

1. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang telah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dihitung nilai rata-rata seperti terlihat pada "Tabel Data Skor" diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan konversi skor aktual menjadi nilai skala 5 dengan ketentuan sebagai berikut:

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$\bar{X}_i + 1,80 SB_i < X$	Sangat Baik
2.	$\bar{X}_i + 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i$	Baik
3.	$\bar{X}_i - 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,60 SB_i$	Cukup
4.	$\bar{X}_i - 1,80 SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$X \leq \bar{X}_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual

\bar{X}_i = Rata-rata skor ideal yang dapat dicari dengan menggunakan rumus

$$\bar{X}_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SB_i = Simpangan baku ideal yang dapat dicari dengan menggunakan rumus

$$SB_i = \frac{1}{6} \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

2. Perhitungan Kualitas

a. Perhitungan Dasar

- 1) Jumlah indikator kriteria = 20
- 2) Skor Tertinggi Ideal = $20 \times 5 = 100$
- 3) Skor Terendah Ideal = $20 \times 1 = 20$
- 4) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (100 + 20) = 60$
- 5) SB_i = $\frac{1}{6} \times (100 - 20) = 13,33$

b. Tabel Konversi

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$83,99 < X$	Sangat Baik
2.	$68,00 < X \leq 83,99$	Baik
3.	$52,00 < X \leq 68,00$	Cukup
4.	$36,01 < X \leq 52,00$	Kurang
5.	$X \leq 36,01$	Sangat Kurang

c. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor Rata-rata Seluruh Aspek}}{\text{Skor Tertinggi Ideal Seluruh Aspek}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Tertinggi Ideal Seluruh Aspek} &= \Sigma \text{ indikator} \times \text{Skor tertinggi} \\ &= 20 \times 5 \\ &= 100 \end{aligned}$$

$$1) \text{ Persentase Keidealan} = \frac{87,86}{100} \times 100 \% = 87,86 \%$$

3. Perhitungan Kualitas untuk Tiap Aspek

a. Aspek A (Penulisan dan Organisasi Buku Petunjuk Praktikum)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- b) Skor Tertinggi Ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor Terendah Ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik
2.	$6,80 < X \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < X \leq 5,20$	Kurang
5.	$X \leq 3,61$	Sangat Kurang

b. Aspek B (Kebenaran Konsep)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- b) Skor Tertinggi Ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor Terendah Ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik
2.	$6,80 < X \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < X \leq 5,20$	Kurang
5.	$X \leq 3,61$	Sangat Kurang

c. Aspek C (Kebenaran Materi)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 1
- b) Skor Tertinggi Ideal = $1 \times 5 = 5$
- c) Skor Terendah Ideal = $1 \times 1 = 1$
- d) \bar{X}_i = $1_2 \times (5 + 1) = 3$
- e) SB_i = $1_6 \times (5 - 1) = 0,67$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$4,20 < X$	Sangat Baik
2.	$3,40 < X \leq 4,20$	Baik
3.	$2,6 < X \leq 3,40$	Cukup
4.	$1,79 < X \leq 2,6$	Kurang
5.	$X \leq 1,79$	Sangat Kurang

d. Aspek D (Kejelasan Kalimat dan Tingkat Keterbacaan)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- b) Skor Tertinggi Ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor Terendah Ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) \bar{X}_i = $1_2 \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $1_6 \times (10 - 2) = 1.33$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik
2.	$6,80 < X \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < X \leq 5,20$	Kurang
5.	$X \leq 3,61$	Sangat Kurang

e. Aspek E (Pendekatan *SETS*)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 6
- b) Skor Tertinggi Ideal = $6 \times 5 = 30$
- c) Skor Terendah Ideal = $6 \times 1 = 6$
- d) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (30 + 6) = 18$
- e) SB_i = $\frac{1}{6} \times (30 - 6) = 4$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$25,2 < X$	Sangat Baik
2.	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3.	$7,80 < X \leq 20,4$	Cukup
4.	$15,6 < X \leq 7,80$	Kurang
5.	$X \leq 15,6$	Sangat Kurang

f. Aspek F (Tingkat Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 3
- b) Skor Tertinggi Ideal = $3 \times 5 = 15$
- c) Skor Terendah Ideal = $3 \times 1 = 3$
- d) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e) SB_i = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$12,6 < X$	Sangat Baik
2.	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5.	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

g. Aspek G (Penilaian Hasil Belajar)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- b) Skor Tertinggi Ideal = $2 \times 5 = 10$
- c) Skor Terendah Ideal = $2 \times 1 = 2$
- d) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e) SB_i = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik
2.	$6,80 < X \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < X \leq 5,20$	Kurang
5.	$X \leq 3,61$	Sangat Kurang

h. Aspek H (Tampilan Fisik Buku Petunjuk Praktikum)

1) Perhitungan Dasar

- a) Jumlah indikator kriteria = 2
- f) Skor Tertinggi Ideal = $2 \times 5 = 10$
- g) Skor Terendah Ideal = $2 \times 1 = 2$
- h) \bar{X}_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- i) SB_i = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

2) Tabel Konversi

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik
2.	$6,80 < X \leq 8,39$	Baik
3.	$5,20 < X \leq 6,80$	Cukup
4.	$3,61 < X \leq 5,20$	Kurang
5.	$X \leq 3,61$	Sangat Kurang

LAMPIRAN 6



Tabulasi Data Hasil Penilaian dan Perhitungan Kualitas Buku Petunjuk Praktikum
Berdasarkan Respon Peserta Didik

**HASIL PENILAIAN KUALITAS BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM
KIMIA BERBASIS PENDEKATAN SETS UNTUK PESERTA DIDIK
SMA/MA KELAS X**

MENURUT PESERTA DIDIK KIMIA SMA/MA KELAS X

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai										Σ Skor	Σ Skor Per Aspek	Σ Skor max. Per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	20	20	2	100%
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10				
B	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	30	30	3	100%
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10				
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10				
C	6	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5	21	30	2,1	70%
	7	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6				
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10				
D	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	55	60	5,5	91,67%
	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10				
	11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9				
	12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9				
	13	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8				
	14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9				
Jumlah Skor		13	14	12	13	11	12	11	12	14	14	126	126	140	12,6	90%

Keterangan : Jumlah Skor Seluruh Aspek = 126
Skor Rata-rata Seluruh Aspek = 12,6
% Keidealan Seluruh Aspek = 90 %

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor Rata-rata Seluruh Aspek}}{\text{Skor Tertinggi Ideal Seluruh Aspek}} \times 100 \%$$

$$\text{Skor Tertinggi Ideal Seluruh Aspek} = \Sigma \text{ indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$= 14 \times 1$$

$$= 14$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{12,6}{14} \times 100 \% = 90 \%$$

CURICULUM VITAE



CURRICULUM VITAE

A. DATA PRIBADI

Nama	: Heny Inayatun Ni`mah
Tempat Tanggal Lahir	: Banyuwangi, 30 Juni 1992
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan
Tempat Tinggal	: Jl. Mahuni No.18 RT/RW 001/002 Ds. Grogol, Kec. Giri, Kab. Banyuwangi
No. Hp	: 087739602601
Email	: joemout_hney@yahoo.com

B. LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

1. TK Tunas Harapan, Lulus tahun 1997
2. SDI Darul Faizin, Lulus tahun 2003
3. MTsN Banyuwangi, Lulus tahun 2006
4. MAN Banyuwangi, Lulus tahun 2009
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Lulus tahun 2013