

**PENGEMBANGAN LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN  
GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat sarjana S-1



Disusun Oleh:  
Panti Wulandari  
10670034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2014**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3172/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 September 2014  
Nilai Munaqasyah : A -

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

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

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

Penguji II

Shidiq Premono, M.Pd

Yogyakarta, 27 Oktober 2014



UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan

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

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Panti Wulandari

NIM : 10670034

Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains  
Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2

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

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Agustus 2014

Pembimbing



Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd

NIP. 19781113 200912 1 003



## NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Panti Wulandari

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 : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Judul : Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan  
Skripsi Generik Sains untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains pada program studi pendidikan kimia.

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

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 24 Oktober 2014

Penguji I

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.

NIP. 19840205 201101 2 008



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Panti Wulandari

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 : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Judul : Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan  
Skripsi Generik Sains untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains pada program studi pendidikan kimia.

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

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 23 Oktober 2014  
Penguji II

Shidiq Premono, N.Pd.

NIP. 19820124 000000 1 301




## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul “Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2” 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, 20 September 2014

 Penulis,  
Panti Wulandari  
NIM. 10670034

## HALAMAN MOTTO

Kecerdasan adalah kecepatan untuk memahami segala sesuatu,  
sedangkan kemampuan adalah kesanggupan untuk bertindak  
bijaksana dalam menghadapi segala sesuatu.

(Alfred North Whitehead)

Seberat apapun masalah yang kamu hadapi saat ini, percayalah bahwa  
semua itu tidak melebihi batas kemampuanmu.

(Anonim)

## **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini ku persembahkan kepada orangtuaku tercinta,  
kepada guru-guruku yang telah memberikan banyak ilmu,  
kepada almamaterku Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang tidak pernah lelah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap makhluk, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2” dapat terselesaikan.

Penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Tanpa bantuan dan kerjasamanya, mustahil skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Karmanto, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Panji Hidayat, M.Pd., Fitri Yuliawati, M.Pd., Endaruji Sedyadi, M.Sc., Sigit Prasetyo, M.Pd., dan Dr Aninditya, SN, M.Pd selaku validator yang telah memberikan masukan terhadap instrumen serta produk untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

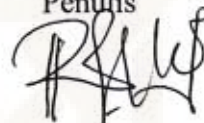
5. Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si dan Shidiq Premono, M.Pd selaku penguji sidang munaqosah terimakasih atas masukan dan sarannya.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu.
7. Bapak Giyono dan Ibu Dasiyem serta kakak-kakakku Haryono, Marsih, Sukirno, Haryadi, yang tiada henti memberikan kasih sayang, semangat, doa serta dukungannya selama ini.
8. Supriyandoko, S.Pd.(SMAN 1 Bambanglipuro), Yasin Supangat, S.Pd (SMAN 1 Jetis), Dra. Heny Wijayanti, M.Pd, Suharnanto, M.Pd (SMAN 1 Pundong), serta Dra. Bekti Suwarini (SMAN 2 Bantul), selaku guru kimia yang telah meluangkan waktu serta memberikan saran terhadap produk skripsi penulis.
9. Sahabat-sahabatku Gita, Vika, Jenny, Ike, Nunung, Nina, Uli dan Enik serta keluarga Pendidikan Kimia 2010 yang tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas kenangan indah yang tak terlupakan selama kuliah. Semoga silaturahmi kita tetap terjalin.
10. Teman-teman KKN angkatan 80 Tompak, Giritirto; Nova, Erina, Viko, Ratna, Risky, Adi, Ubed, Tri, Danny, Rendy dan Fery yang telah mengajarkan arti kebersamaan dan kekeluargaan dalam mewarnai perjalanan kegiatan KKN.
11. Teman-teman PLP 2013 SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta Kak Nova, Kodirin, Aan, Ike, Siti, Fitria terimakasih atas kerjasamanya semoga tali silaturahmi tetap terjaga.

12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi terwujudnya hasil yang lebih baik. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amiin

Yogyakarta, 20 September 2014

Penulis



Panti Wulandari

NIM. 1067034

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
NOTA DINAS KONSULTAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan .....	6
G. Definisi Istilah .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Ilmu Kimia .....	9
2. Media Pembelajaran .....	9
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	13
4. Keterampilan Generik Sains .....	17
5. Teori Asam Basa .....	22
6. Stoikiometri Larutan.....	26
7. Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam.....	27
8. Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan ( $K_{sp}$ ) .....	32
B. Penelitian yang Relevan .....	36
C. Kerangka Berpikir .....	38
D. Pertanyaan Penelitian .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	41
B. Prosedur Pengembangan .....	41
C. Validasi atau Penilaian Produk.....	43
1. Penilaian Produk .....	43
2. Subjek Coba .....	43
3. Jenis Data .....	43
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	44
5. Teknik Analisis Data.....	46

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN</b>	
A. Data Uji Coba.....	49
1. Data Tahap Desain Produk .....	49
2. Data Validasi Produk .....	53
3. Data Penilaian dan Respon Produk .....	54
B. Analisis Data .....	55
1. Hasil Penilaian Kualitas Menurut Pendidik .....	55
2. Hasil Respon Peserta Didik SMA/MA .....	68
C. Revisi Produk .....	72
D. Kajian Produk Akhir .....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	85
B. Keterbatasan Penelitian .....	86
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	87
<b>LAMPIRAN</b> .....	90

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Penilaian LKPD. ....	45
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik. ....	46
Tabel 3.3	Aturan Pemberian Skor dengan Skala Likert.....	46
Tabel 3.4	Acuan Perubahan Skor. ....	47
Tabel 4.1	Data Hasil Penilaian oleh Pendidik Kimia SMA/MA .....	56
Tabel 4.2	Kriteria Kualitas Berdasarkan Penilaian 4 Pendidik Kimia SMA/MA.....	56
Tabel 4.3	Skor dan Persentase LKPD Kimia Berdasarkan Respon Peserta Didik. ....	69
Tabel 4.4	Saran dari Dosen Ahli (ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media).	74
Tabel 4.5	Saran oleh <i>Peer Reviewer</i> . ....	75
Tabel 4.6	Saran oleh Pendidik Kimia SMA/MA .....	76
Tabel 4.7	Saran oleh Peserta Didik SMA/MA.....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	10
Gambar 3.1	Skema Tahap-tahap Prosedur Penelitian Pengembangan .....	42
Gambar 4.1	Tampilan LKPD yang menunjukkan pengumpulan data .....	59
Gambar 4.2	Tampilan sampul: gambar kurang mewakili isi LKPD.....	77
Gambar 4.3	Tampilan sampul setelah revisi: gambar mewakili LKPD.....	78
Gambar 4.4	Tampilan LKPD: kalimat dalam soal “mengandung asam lemah” .....	78
Gambar 4.5	Tampilan LKPD setelah revisi: kalimat dalam soal menjadi “bersifat asam lemah”.....	78
Gambar 4.6	Tampilan sampul: tulisan simbol menggunakan “i <sub>a</sub> ” .....	79
Gambar 4.7	Tampilan LKPD setelah revisi: tulisan simbol menjadi “y <sub>a</sub> ” ...	79
Gambar 4.8	Tampilan LKPD: penulisan reaksi autoionisasi .....	79
Gambar 4.9	Tampilan LKPD setelah revisi: penulisan reaksi autoionisasi menjadi seperti pada gambar .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Pedoman dan Hasil Wawancara.....	90
Lampiran II	Subjek Penelitian.....	96
Lampiran III	Instrumen Penilaian Pendidik .....	99
Lampiran IV	Instrumen Penilaian (Respon) Peserta Didik .....	115
Lampiran V	Rekapitulasi Data .....	119
Lampiran VI	Perhitungan Hasil Penelitian .....	122
Lampiran VII	Lembar Pernyataan Validasi Dosen Ahli.....	133
Lampiran VIII	Lembar Pernyataan Peer Reviewer.....	145
Lampiran IX	Lembar Pernyataan Pendidik dan Peserta Didik.....	152
Lampiran X	Surat-surat Penelitian.....	168
Lampiran XI	Curriculum Vitae.....	171

**INTISARI**  
**PENGEMBANGAN LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN**  
**GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI**  
**SEMESTER 2**

**Oleh:**  
**Panti Wulandari**  
**NIM. 10670034**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) media pembelajaran di bidang pendidikan kimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik LKPD Kimia serta untuk mengetahui kualitas produk LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2 berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA.

Pengembangan LKPD Kimia menggunakan model pengembangan 4D. Pengembangan LKPD kimia ini dibimbing oleh dosen pembimbing serta mendapat masukan dari ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan *peer reviewer*. Instrumen penilaian LKPD Kimia berupa lembar penilaian yang berisi aspek dan kriteria tertentu. Penilaian dilakukan kepada pendidik kimia SMA/MA serta respon peserta didik SMA/MA kelas XI. Hasil penelitian berupa data kualitatif kemudian ditabulasi dan dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas LKPD kimia.

LKPD Kimia yang dikembangkan menurut empat pendidik kimia SMA/MA mempunyai kualitas Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 69,75 dari skor rata-rata ideal 80 atau dengan persentase 87,18% karena telah memenuhi kriteria LKPD yang baik. Adapun menurut respon tiga puluh dua peserta didik persentase keidealan yang diperoleh sebesar 91% karena telah memenuhi kebutuhan sumber belajar penunjang peserta didik. LKPD Kimia telah dapat digunakan sebagai sumber belajar penunjang.

**Kata Kunci: Pengembangan Media, LKPD Kimia, Keterampilan Generik Sains.**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan akan mencapai tujuan secara maksimal tidak terlepas dari peran pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik. Peserta didik diarahkan untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sedangkan pendidik berperan sebagai fasilitator dan motivator. Hal tersebut dilakukan agar peserta didik tidak hanya memperoleh ilmu pengetahuan dari pendidik saja, melainkan peserta didik dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna.

Proses pembelajaran, terutama pembelajaran kimia diperlukan adanya pemberian pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri, tidak hanya terbatas pada transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Pengalaman secara langsung dapat diwujudkan dengan adanya media pembelajaran yang berisi panduan untuk peserta didik dalam melaksanakan kegiatan ilmiah atau pemecahan masalah serta latihan soal. Kehadiran media diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami ilmu yang dipelajarinya<sup>1</sup>. Salah satu media pembelajaran ialah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau Lembar Kerja Siswa (LKS). LKPD adalah panduan peserta didik yang

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Bapak Yasin Supangat, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Jetis pada 31 Februari 2014.

digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2010: 111).

Berdasarkan diskusi dengan peserta didik<sup>2</sup>, mata pelajaran kimia masih dianggap sulit karena selain banyak konsep kimia yang harus dipahami, peserta didik juga harus menguasai teknik perhitungannya. Kurangnya latihan soal dan pendalaman materi juga menjadi salah satu penyebab kesulitan peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan wawancara beberapa pendidik kimia kehadiran media sangat dibutuhkan untuk mempermudah pemahaman peserta didik mengenai ilmu kimia. Selama ini, dalam proses pembelajaran belum menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran. Pembelajaran hanya menggunakan buku paket atau modul saja<sup>3</sup>. Selain itu, peserta didik belum aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran yang seharusnya terpusat pada peserta didik belum sepenuhnya terwujud. Sebagian peserta didik enggan ketika diminta untuk mempelajari sendiri materi dalam buku dan cenderung meminta pendidik untuk menjelaskan materi<sup>4</sup>. Salah satu penyebabnya adalah karena sebagian besar media pembelajaran yang beredar tampilannya kurang menarik sehingga membuat peserta didik jenuh<sup>5</sup>. Penerapan soal dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat dalam buku juga masih terbatas

---

<sup>2</sup> Diskusi dengan peserta didik kelas XI MIA 1 SMAN 1 Jetis

<sup>3</sup> Ibu Dra. Becti Suwarini selaku pendidik kimia SMAN 2 Bantul pada 10 Maret 2014; Bapak Yasin Supangat, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Jetis pada 31 Februari 2014; Ibu Dra. Heny Wijayanti, M.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Pundong pada 12 Maret 2014 dan Bapak Supriyandoko, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Bambanglipuro pada 10 Januari 2014

<sup>4,5</sup> Wawancara dengan Bapak Supriyandoko, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Bambanglipuro pada 10 Januari 2014; Bapak Yasin Supangat, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Jetis pada 31 Februari 2014; Ibu Dra. Heny Wijayanti, M.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Pundong pada 12 Maret 2014

dan kurang variatif sehingga kurang mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik<sup>6</sup>. Keterbatasan ini menjadi salah satu penyebab kurangnya kesadaran peserta didik dalam menerapkan ilmu kimia yang diperolehnya ke dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya kesadaran peserta didik dalam memilih makanan yang dikonsumsi seperti membeli mie, saus, dan makanan atau minuman yang berwarna mencolok.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bermaksud untuk mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan peserta didik sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran ini berisi panduan bekerja ilmiah serta latihan-latihan soal yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir agar ilmu kimia yang diperoleh dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir dapat diperoleh dari keterampilan generik sains dan bekerja ilmiah. Keterampilan generik sains adalah keterampilan yang digunakan secara umum dalam berbagai kerja ilmiah. Keterampilan generik kimia berarti kemampuan bertindak berdasarkan pengetahuan kimia yang dimilikinya (Hikmah, 2012: 4). Keterampilan generik sains memiliki 9 indikator yaitu pengetahuan langsung, pengetahuan tak langsung, kesadaran tentang skala besaran, bahasa simbolik, kerangka logika taat asas, inferensi logika, hukum sebab akibat, pemodelan matematika dan membangun konsep (Apriyani, dkk, 2012: 2).

---

<sup>6</sup> Wawancara dengan Bapak Supriyandoko, S.Pd selaku pendidik kimia SMAN 1 Bambanglipuro pada 10 Januari 2014



Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah LKPD. LKPD perlu dikembangkan untuk membantu peserta didik dalam memahami mata pelajaran kimia melalui latihan soal dan berbagai kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, LKPD juga berfungsi sebagai media pembelajaran alternatif bagi pendidik. Materi kelas XI semester 2 dipilih karena materi pokok pada semester 2 didominasi materi perhitungan, sehingga membutuhkan banyak latihan soal. Di samping itu, materi tersebut dapat didukung dengan kegiatan eksperimen yang tersaji dalam LKPD Kimia.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2?
2. Bagaimana kualitas LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui karakteristik LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 yang dapat dipakai sebagai acuan guru

dalam pembelajaran kimia sekaligus dapat dipakai oleh peserta didik sebagai media pembelajaran.

2. Mengetahui kualitas LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian pendidik kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA.

#### **D. Spesifikasi Produk**

Produk pengembangan produk LKPD Kimia memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. LKPD Kimia disusun sebagai media pembelajaran di kelas.
2. LKPD Kimia yang disusun berbasis keterampilan generik sains.
3. Jenis produk yang dikembangkan:
  - a. Berisi ringkasan materi kimia kelas XI semester 2 yang meliputi:
    - 1) Larutan asam basa
    - 2) Stoikiometri larutan
    - 3) Larutan penyangga dan hidrolisis
    - 4) Kelarutan dan hasil kali kelarutan ( $K_{sp}$ )
    - 5) Dilengkapi dengan percobaan kimia
    - 6) Berbasis keterampilan generik sains yang mencakup 9 indikator
    - 7) Terdapat contoh-contoh soal
    - 8) Terdapat lembar diskusi, lembar pengamatan dan latihan soal
    - 9) Dilengkapi dengan infokimia, tokoh kimia dan kata motivasi.
  - 10) Berbentuk media cetak ukuran A4 dengan font *Cambria Math* ukuran 12 spasi 1,5, terdiri dari 102 halaman.

11) Dikembangkan dengan *Microsoft Word® dan Corel Draw®*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil pengembangan LKPD kimia ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik
  - a. Menjadi media pembelajaran bagi peserta didik dalam pembelajaran kimia
  - b. Meningkatkan minat belajar peserta didik.
2. Bagi Pendidik
  - a. Memudahkan pendidik dalam mengatur dan melaksanakan proses pembelajaran
  - b. Menjadi media pembelajaran alternatif dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Sekolah
  - a. Sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki sistem pembelajaran
  - b. Menambah kumpulan referensi buku.

#### **F. Asumsi dan Batasan Pengembangan**

##### 1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini yaitu:

- a. LKPD dapat menjadi salah satu media pembelajaran bagi peserta didik selain buku teks.
- b. Dosen pembimbing memahami kriteria LKPD yang baik
- c. Ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa memahami kriteria LKPD yang baik

- d. *Peer reviewer* memahami kriteria LKPD yang baik
- e. *Reviewer* dapat memahami pemahaman yang sama tentang kualitas LKPD.

## 2. Batasan Pengembangan

Batasan Pengembangan dari penelitian ini antara lain:

- a. LKPD hanya ditinjau oleh 1 orang dosen pembimbing, 1 orang ahli media, 1 orang ahli materi, 1 orang ahli bahasa dan 3 orang *peer reviewer* untuk memberi masukan
- b. LKPD hanya berisi materi asam basa, stoikiometri larutan, larutan penyangga dan hidrolisis, serta kelarutan dan hasil kali kelarutan ( $K_{sp}$ )
- c. LKPD dinilai sesuai dengan kriteria kualitas LKPD yang baik oleh 4 orang pendidik kimia dan direspon oleh 32 orang peserta didik SMA/MA
- d. LKPD tidak diujicobakan di kelas.

## G. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian pengembangan LKPD kimia yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk atau model dan menilai produk atau model yang dikembangkan (Trianto, 2010: 93)
2. Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari materi dan perubahannya (Chang, 2005: 3).
3. Media pembelajaran dalam arti sempit hanya meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran yang terencana. Media

pembelajaran tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang lebih kompleks, tetapi juga dalam bentuk sederhana seperti *slide*, foto, diagram buatan pendidik, objek nyata dan kunjungan ke luar kelas (Trianto, 2010: 113).

4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2010: 111).
5. Berbasis adalah asas atau dasar atau pokok dari sesuatu yang akan dibahas (Rais, 2012: 173).
6. Keterampilan generik sains adalah kemampuan intelektual hasil perpaduan atau interaksi kompleks antara pengetahuan dan keterampilan (Rahman, 2009: 4).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan produk LKPD kimia adalah sebagai berikut:

1. Telah dikembangkan LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 dengan karakteristik:
  - a. LKPD Kimia dikembangkan menggunakan model 4D (*define, design, develop, disseminate*). LKPD Kimia yang dikembangkan direvisi berdasarkan masukan satu dosen pembimbing, satu ahli materi, satu ahli media, satu ahli bahasa, dan tiga *peer reviewer*.
  - b. LKPD Kimia yang dikembangkan berdasarkan pendekatan keterampilan generik sains, yakni keterampilan berpikir ilmiah siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata. Keterampilan generik sains dituangkan melalui 9 indikator dalam LKPD.
2. Penilaian LKPD kimia yang dikembangkan secara keseluruhan berdasarkan penilaian empat pendidik kimia SMA/MA adalah Sangat Baik (SB) dengan jumlah skor 279/320. Tiga puluh dua peserta didik merespon LKPD Kimia yang dikembangkan dengan skor 379/416.



## **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian pengembangan yang dilakukan memiliki keterbatasan yaitu:

1. Materi LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 yang dikembangkan hanya mencakup 4 materi pokok yaitu larutan asam basa, stoikiometri larutan, larutan penyangga dan hidrolisis garam serta kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. LKPD kimia hanya dinilai oleh 4 pendidik kimia SMA/MA dan direspon oleh 32 peserta didik SMA/MA Kelas XI.
3. Hasil pengembangan belum diujicobakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

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

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan sumber belajar kimia.

Adapun saran dari peneliti antara lain:

### **1. Saran Pemanfaatan**

LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Hal ini untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari LKPD yang telah dikembangkan.

### **2. Diseminasi**

LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 dapat diujicobakan dalam pembelajaran. Apabila

telah diujicobakan dan dipandang layak maka LKPD kimia ini dapat disebarluaskan.

### 3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

LKPD Kimia berbasis keterampilan generik sains untuk SMA/MA kelas XI semester 2 ini belum memuat seluruh materi pokok kelas XI semester 2. Pengembangan produk lebih lanjut sebaiknya dapat melengkapi materi-materi yang belum ada dalam LKPD Kimia ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H & Baradja, L. 2012. *Demonstrasi Sains Kimia*. Bandung: Penerbit Nuansa.
- Apriyani, Saptorini, Sri Nurhayati. 2012. *Pembelajaran learning cycle 7E terhadap hasil belajar dan keterampilan generik sains siswa*. Jurnal Pendidikan Kimia ISSN NO 2252-6609.2012. Semarang: UNNES.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Brady, James. 1999. *Kimia Universitas Asas dan Struktur*. Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Chang, R. 2005. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Chang, R & Overby, J. (2011). *General Chemistry: The essential concepts sixth edition*. New York: Mc Graw-Hill.
- Darmodjo, Hendro & Jenny R.E. Kaligis 1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Depdiknas. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. BSNP: Jakarta
- Hikmah, Nur Fitri. (2012). *Pengaruh Penggunaan Web Pada Pada Pembelajaran Fisika Materi Listrik Dinamis Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa (skripsi)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Oxtoby, dkk. (2001). *Prinsip-prinsip Kimia Modern Jilid 1*.(Terjemahan Suminar). Jakarta: Erlangga. (Buku asli diterbitkan tahun 1986).
- Pujiadi, Anna. 2010. *Sains Teknologi Masyarakat: Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Maknun, Liliari, Beny, et.al 2008. *Analisis Kemahiran Keterampilan Generik yang Dikembangkan Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Topik Kinematika Partikel*. Jurnal Pendidikan Teknologi UPI. Bandung: INVOTEC.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatingsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Petrucci. (2007). *General Chemistry Principle & Modern Applications*. Canada: Person Education.
- Rahadi, Aristo. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahman, T., Nuryani, Y.R., Nana, S.S., et al. 2009. *Program Pembelajaran Praktikum Berbasis Kemampuan Generik (P3BKG) dan Profil Kemampuan*. *Pendidikan Sains* 12: 1-17
- Rahman, Taufik. 2006. *Profil Kemampuan Generik Awal Calon Guru dalam Membuat Perencanaan pada Praktikum Fisiologi Tumbuhan*. *Jurnal Pendidikan Biologi* 12: 1-19
- Rais, El Heppy. 2012. *Kamus Ilmiah Populer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Salirawati, Das., Fitria Meilina K., Jamil Suprihatiningrum. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik*. Jakarta: Grasindo.
- Sastrawijaya, Tresna. 1998. *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Saptorini. 2008. *Peningkatan Keterampilan Generik Sains Bagi Mahasiswa Melalui Perkuliahan Praktikum Kimia Analisis Instrumen Berbasis Inkuiri*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 2 No.1.2008. Semarang: UNNES.
- Selivanti dkk. 2013. *Efektifitas Metode Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI IA 2 SMA Negeri 8 Makassar (Studi Pada Materi Pokok Hidrolisis Garam)*. *Jurnal Chemica* Vol 14 no 1 Juni 2013. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Sudarmin. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kimia Terintegrasi Kemampuan Generik Sains*. *Jurnal Varia Pendidikan Kimia UNNES* Vol.24 No.1.Juni 2012. Semarang: UNNES.
- Sudijono, Anas. 1999. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo. (2010). *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY Program S2.
- Sunyono. (2010). *Pengembangan LKS Berorientasi Keterampilan Generik Sains Pada Materi Kesetimbangan Kimia*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Solo, Februari 2010.

- Sunyono. (2010). *Pengembangan Model Lembar Kerja Siswa Berorientasi Keterampilan Generik Sains Pada Materi Keseimbangan Kimia* [Versi elektronik]. Seminar Nasional Kimia& Pendidikan Kimia. Solo, Maret 2010.
- Suryati. (2010). *Komparasi Belajar Kimia Antara Model Teams Games Turnament (TGT) dan Model Studeny Teams Achievement Division (STAD) Pada Siswa Kelas XI IPA MAN Yogyakarta II Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Syukri. 1999. *Kimia Dasar*. Bandung: Institut Teknologi Bogor
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wonorahardjo, Surjani. 2010. *Dasar-dasar Sains*. Jakarta: Indeks Jakarta.
- Anonim. (2014). Reaksi kimia. Diakses dari <http://www.pustakasekolah.com/reaksi-kimia.html>, pada 13 Agustus 2014 pukul 10:55).

## LAMPIRAN I



Pedoman dan Hasil Wawancara



## Pedoman Wawancara

Nama :

Institusi :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu mengenai perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013?	
2	Apakah di sini sudah menerapkan kurikulum 2013?	
3	Apa yang harus diubah dari proses pembelajaran kimia supaya mengacu pada kurikulum 2013?	
4	Bagaimana ketersediaan buku di sekolah dan buku milik peserta didik?	
5	Apakah perlu media pembelajaran berupa LKPD berdasarkan kurikulum 2013?	
6	Bagaimana pendapat Anda tentang pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains?	

## Hasil Wawancara

Nama : Dra. Bekti Suwarini

Institusi : SMA N 2 Bantul

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu mengenai perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013?	Kurikulum 2013 memerlukan persiapan yang matang sebelum dijalankan. Karena itu, maka perlu diujicobakan di beberapa SMA di Bantul. Tidak semua SMA di Bantul menggunakan kurikulum 2013 (untuk tahun ajaran ini) namun untuk tahun ajaran besok akan diterapkan di seluruh SMA.
2	Apakah di sini suda menerapkan kurikulum 2013?	Sudah.
3	Apa yang harus diubah dari proses pembelajaran kimia supaya mengacu pada kurikulum 2013?	Proses pembelajarannya, misalnya metode mengajar, penilaian hasil pembelajarannya menggunakan pendidikan karakter.
4	Bagaimana ketersediaan buku di sekolah dan buku milik peserta didik?	Di sini menggunakan buku paket dan modul yang saya buat.
5	Apakah perlu media pembelajaran berupa LKPD berdasarkan kurikulum 2013?	Perlu sekali, karena sebagai penambah atau penguat dalam mengerjakan latihan soal. Kebetulan di kelas yang saya ajar belum menggunakan LKPD.
6	Bagaimana pendapat Anda tentang pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains?	Bagus, saran saya penerapan ilmu kimia dalam kehidupan diperbanyak. Minimal tiap bab ada penerapan ilmu kimianya.

## Hasil Wawancara

Nama : Yasin Supangat, S.Pd

Institusi : SMA N 1 Jetis, Bantul

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu mengenai perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013?	Kurikulum 2013 memerlukan persiapan yang matang sebelum dijalankan. Karena itu, maka perlu diujicobakan di beberapa SMA di Bantul. Tidak semua SMA di Bantul menggunakan kurikulum 2013 (untuk tahun ajaran ini) namun untuk tahun ajaran besok akan diterapkan di seluruh SMA.
2	Apakah di sini suda menerapkan kurikulum 2013?	Sudah.
3	Apa yang harus diubah dari proses pembelajaran kimia supaya mengacu pada kurikulum 2013?	Proses pembelajarannya, misalnya metode mengajar, penilaian hasil pembelajarannya menggunakan pendidikan karakter.
4	Bagaimana ketersediaan buku di sekolah dan buku milik peserta didik?	Di sini menggunakan buku paket. Tetapi tidak semua siswa mempunyai buku paket sehingga 1 buku untuk 1 meja (2 anak).
5	Apakah perlu media pembelajaran berupa LKPD berdasarkan kurikulum 2013?	Perlu sekali, karena sebagai penambah atau penguat dalam mengerjakan latihan soal. Kebetulan di kelas yang saya ajar belum menggunakan LKPD.
6	Bagaimana pendapat Anda tentang pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains?	Bagus, saran saya penerapan ilmu kimia dalam kehidupan diperbanyak. Kalau bisa ada praktikum yang menggunakan bahan-bahan yang mudah dicari, karena di SMA Jetis jarang sekali praktikum.

## Hasil Wawancara

Nama : Dra. Heni Wijayanti, M.Pd

Institusi : SMA N 1 Pundong, Bantul

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu mengenai perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013?	Kurikulum 2013 sistem penilaiannya agak ribet. Banyak tambahan tugas guru.
2	Apakah di sini suda menerapkan kurikulum 2013?	Belum. Kurikulum 2013 diterapkan di SMA Pundong tahun depan.
3	Apa yang harus diubah dari proses pembelajaran kimia supaya mengacu pada kurikulum 2013?	Pembelajarannya siswa yang harus aktif.
4	Bagaimana ketersediaan buku di sekolah dan buku milik peserta didik?	Buku paket 1 untuk 2 anak. Mata pelajaran kimia tidak menggunakan LKPD, tapi kalau mata peajaran lain menggunakan LKPD.
5	Apakah perlu media pembelajaran berupa LKPD berdasarkan kurikulum 2013?	Perlu, untuk menambah referensi.
6	Bagaimana pendapat Anda tentang pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains?	Bagus, agar siswa bisa menerapkan ilmu kimia untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan (yang berkaitan dengan kimia). Sebaiknya materi disampaikan secara kontekstual.

## Hasil Wawancara

Nama : Supriyandoko, S.Pd

Institusi : SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu mengenai perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013?	Perubahan yang menurut saya belum siap diterapkan di sekolah.
2	Apakah di sini suda menerapkan kurikulum 2013?	Belum, masih tahun depan.
3	Apa yang harus diubah dari proses pembelajaran kimia supaya mengacu pada kurikulum 2013?	Siswanya harus mandiri dan lebih aktif, mencari ilmu dari banyak sumber.
4	Bagaimana ketersediaan buku di sekolah dan buku milik peserta didik?	Menggunakan LKPD, siswa tidak mempunyai buku paket.
5	Apakah perlu media pembelajaran berupa LKPD berdasarkan kurikulum 2013?	Perlu, karena lebih banyak sumber yang dipakai itu lebih baik. Apalagi latihan soal-soalnya sangat dibutuhkan.
6	Bagaimana pendapat Anda tentang pengembangan LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains?	LKPD yang sudah beredar sebagian sudah ada yang menggunakan generik sains, namun masih kurang penekanannya. Generik sains nya perlu ditambahkan di latihan soal.

## LAMPIRAN II



Subjek Penelitian

DAFTAR NAMA *PEER REVIEWER*, DOSEN AHLI, *REVIEWER*, DAN PESERTA DIDIK  
LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPLAN GENERIK SAINS  
UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2

1. *Peer Reviewer*

No	Nama	Prodi
1	Nunung Andriyani	Pendidikan Kimia
2	Vika Puji Cahyani	Pendidikan Kimia
3	Zuyinatul Latifah	Pendidikan Kimia

2. Dosen Ahli

No	Nama	Institusi
1	Endaruji Sedyadi, S.Si, M.Sc	Dosen Kimia Fak Saintek UIN Sunan Kalijaga
2	Sigit Prasetyo, M.Pd.Si	Dosen Pengembangan Media Fak Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
3	Dr. Aninditya SN, M.Pd	Dosen Bahasa Indonesia Fak Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

3. *Reviewer*

No	Nama	Instansi
1	Sri Bekti S.Pd	SMA N 2 Bantul
2	Yasin Supangat S.Pd	SMA N 1 Jetis, Bantul
3	Dra. Heni Wijayanti M.Pd	SMA N 1 Pundong, Bantul
4	Supriyandoko S.Pd	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul

4. Peserta Didik (responden)

No	Nama	Kelas	Sekolah
1	Amar	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
2	Ambarwati Kusumaningrum	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
3	Fakhrian Laksa Yogatama	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
4	Maulina Idami Alim	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
5	Maylane Arum Kusumawati	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
6	Meylinda Nurun Hasanah	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
7	Nadhila Dwi S.B.A	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
8	Renadia Pinkan Arintya	XI IPA 3	SMA N 2 Bantul
9	Alfian Rahmawan	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
10	Andrian Riyadi	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
11	Ari Anggara	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
12	Erwanda Waskito Wira K	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
13	Faisal Majid N	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
14	Jorgi Vega Serra P	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
15	Luki Laksita	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
16	Nur Halimah	XI IPA 2	SMA N 1 Jetis, Bantul
17	Aprilia Puspita Sari	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
18	Citra Rahmadhani	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
19	Dian Widyaningrum	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
20	Epri Kuswanti	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
21	Nadya Nur Aisyah	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
22	Rizky Wayah Jaya	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
23	Septiana Ika Puspasari	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
24	Sri Purwati	XI IPA 1	SMA N 1 Pundong, Bantul
25	Dede Mei Saroh	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
26	Desi Noor Utami	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
27	Eni Setyaningsih	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
28	Erdawati	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
29	Marlisa	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
30	Rahmawati	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
31	Reni Rahayu	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul
32	Suminar Nur Wiyani	XI IPA 3	SMA N 1 Bambanglipuro, Bantul



### LAMPIRAN III



Instrumen Penilaian Pendidik

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS**

**LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMETER 2**



**Oleh:**

**Panti Wulandari**

**10670034**

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

**2013**

## PETUNJUK PENILAIAN KUALITAS

### LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2

Lampiran 1

#### PETUNJUK PENGISIAN:

1. Lakukan penilaian LKPD Kimia berdasarkan kriteria penilaian dan indikator yang telah ditetapkan seperti terlampir.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu Guru terhadap LKPD kimia dengan berpedoman pada “Penilaian Kualitas LKPD Kimia” dengan ketentuan sebagai berikut.  
SB = Sangat Baik  
B = Baik  
C = Cukup  
K = Kurang  
SK = Sangat Kurang
3. Tiap kolom harus diisi, jika ada yang tidak sesuai atau ada kekurangan, saran, dan kritik pada LKPD Kimia yang telah disusun dapat dituliskan pada lembar “masukan” pada lembar terakhir.
4. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS  
UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1	Pendekatan Penulisan	<p>a. Menekankan pada kegiatan peserta didik yaitu mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik menjadi pusat kegiatan</li> <li>2) Peserta didik membangun sendiri pengetahuan mereka melalui LKPD</li> <li>3) Penulisan materi mendorong peserta didik untuk menggali informasi dan mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui</li> <li>4) Mendorong peserta didik untuk berinteraksi dengan orang dewasa atau sebaya</li> </ol> <p>b. Menghubungkan ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Contoh asam dan basa dalam kehidupan</li> <li>2) Contoh reaksi kimia dalam kehidupan dan ciri-ciri reaksi kimia</li> <li>3) Contoh larutan penyangga dalam kehidupan</li> <li>4) Faktor yang mempengaruhi kelarutan dengan penggambaran pelarutan gula</li> </ol> <p>c. Adanya komponen yang mengajak peserta didik aktif pada proses belajar menggunakan LKPD, mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observasi</li> <li>2) Bertanya</li> <li>3) Mengajukan dugaan</li> <li>4) Mengumpulkan data</li> <li>5) Menyimpulkan</li> </ol>					
2	Kebenaran Konsep Kimia	<p>a. Kebenaran susunan materi tiap bab berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013 yang mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Larutan asam basa</li> </ol>					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Stoikiometri larutan</li> <li>3) Larutan penyangga dan hidrolisis garam</li> <li>4) Kelarutan dan hasil kali kelarutan</li> </ul> <p>b. Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia, mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Konsep teori asam basa</li> <li>2) Konsep pengukuran dan perhitungan pH</li> <li>3) Konsep pengertian stoikiometri larutan</li> <li>4) Konsep jenis-jenis reaksi dalam larutan</li> <li>5) Konsep larutan penyangga dan hidrolisis garam serta cara perhitungan pH</li> <li>6) Konsep fungsi larutan penyangga dan hidrolisis dalam kehidupan</li> <li>7) Konsep pengertian kelarutan dan faktor yang mempengaruhinya</li> <li>8) Konsep memprediksi terjadinya endapan</li> </ul>					
3	Kebahasaan	<p>a. Kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD dengan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Menggunakan struktur kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik yang lamban, sedang, maupun cepat mengerti</li> <li>2) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata</li> <li>3) Menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris</li> <li>4) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.</li> </ul> <p>b. Penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik, dengan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Menggunakan bahasa Indonesia</li> <li>2) Menggunakan bahasa komunikatif yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik</li> <li>3) Tidak menggunakan bahasa “gaul” atau bahasa sehari-hari</li> <li>4) Istilah-istilah baru bagi peserta didik diartikan dengan jelas</li> </ul>					
4	Evaluasi Belajar	<p>a. Mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik yaitu mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Uji pemahaman</li> <li>2) Uji kemampuan diri</li> <li>3) Uji keterampilan sains</li> </ul>					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4) Lembar diskusi</li> <li>5) Mari kita amati</li> <li>6) Kerja ilmiah atau praktikum</li> </ul> <p>b. Mengukur ketercapaian indikator keberhasilan peserta didik dengan variasi bentuk soal yang disajikan yaitu mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Isian singkat</li> <li>2) Pilihan ganda</li> <li>3) Sebab akibat</li> <li>4) Essay</li> </ul>					
5	Kegiatan/ Percobaan kimia	<p>a. Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dengan karakteristik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Mengamati kejadian di lingkungan sekitar, seperti lembar “mari kita amati”</li> <li>2) Mengukur pH air sungai dan menentukan kelayakan air bagi kehidupan</li> <li>3) Praktikum atau kerja ilmiah</li> <li>4) Membuat larutan buffer untuk menghambat pertumbuhan lumut</li> <li>5) Mengamati reaksi kimia dan mengidentifikasi ciri-ciri reaksi kimia</li> </ul> <p>b. Melatih keterampilan generik sains peserta didik yaitu mencakup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Mendorong peserta didik untuk berpikir logis</li> <li>2) Melatih peserta didik untuk memecahkan masalah menggunakan ilmu kimia yang dimiliki melalui kerja ilmiah dan latihan soal</li> <li>3) Melatih peserta didik untuk terampil berkomunikasi dengan orang lain melalui diskusi</li> <li>4) Menuntut peserta didik untuk bekerjasama dengan orang lain melalui kerja ilmiah</li> <li>5) Mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi, mengatur pengetahuan dan informasi melalui kegiatan atau percobaan kimia dalam LKPD</li> </ul>					
6	Penampilan	<p>a. Konsistensi desain dalam LKPD yaitu mencakup:</p>					

	Fisik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Materi disajikan secara urut</li> <li>2) Menggunakan jenis font yang konsisten</li> <li>3) Menggunakan huruf cetak, tidak menggunakan huruf latin atau romawi</li> <li>4) Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik</li> <li>5) Perbandingan ukuran huruf dengan gambar seimbang</li> </ol> <p>b. Gambar berhubungan dan mendukung kejelasan konsep dengan karakteristik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ilustrasi gambar sesuai dengan materi yang dijelaskan</li> <li>2) Ilustrasi gambar membantu peserta didik dalam menafsirkan isi materi yang menyertainya</li> <li>3) Ilustrasi gambar berkaitan dengan kehidupan nyata</li> <li>4) Ilustrasi gambar memberikan penekanan pada materi yang menyertainya</li> <li>5) Ilustrasi gambar membantu peserta didik dalam mengingat isi materi yang menyertainya.</li> </ol> <p>c. Daya tarik LKPD meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dengan karakteristik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sampul buku menggunakan perpaduan warna yang sesuai</li> <li>2) Gambar sampul jelas dan mewakili isi LKPD</li> <li>3) Tulisan dan gambar dalam LKPD jelas</li> <li>4) Besarnya tulisan dan gambar seimbang</li> <li>5) Menggunakan warna-warna yang indah dilihat dan tidak membosankan.</li> </ol>					
7	Generik Sains	<p>a. Adanya indikator generik sains, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pengamatan langsung</li> <li>2) Pengamatan tak langsung</li> <li>3) Kesadaran tentang skala besaran</li> <li>4) Bahasa simbolik</li> <li>5) Kerangka logika taat asas</li> <li>6) Inferensi logika</li> <li>7) Hukum sebab akibat</li> </ol>					

		8) Pemodelan matematik 9) Membangun konsep b. Adanya komponen dalam LKPD yang berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan, seperti: 1) Kol merah dan bunga sepatu dijadikan sebagai indikator alami 2) Cara kerja obat maag dalam lambung 3) Pencemaran air 4) Cara kerja alat pemadam kebakaran 5) Sistem penyangga pada obat-obatan dan darah 6) Membuat larutan buffer untuk mencegah pertumbuhan lumut 7) Jumlah maksimum mengkonsumsi garam per hari 8) Endapan di laut mati					
--	--	--	--	--	--	--	--





**PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN LKPD KIMIA MENJADI  
INDIKATOR PENILAIAN LKPD KIMIA**

No	Kriteria Penilaian	Penjabaran		
1	Pendekatan penulisan	a. Menekankan pada kegiatan peserta didik yaitu mencakup:	SB	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
		1) Peserta didik menjadi pusat kegiatan	B	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
		2) Peserta didik membangun sendiri pengetahuan mereka melalui LKPD	C	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
		3) Penulisan materi mendorong peserta didik untuk menggali informasi dan mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui	K	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
		4) Mendorong peserta didik untuk berinteraksi dengan orang dewasa atau sebaya	SK	Jika tidak ada komponen yang terpenuhi dalam LKPD
		b. Menghubungkan ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari seperti:	SB	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
		1) Contoh asam dan basa dalam kehidupan	B	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
		2) Contoh reaksi kimia dalam kehidupan dan ciri-ciri reaksi kimia	C	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
		3) Contoh larutan penyangga dalam kehidupan	K	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
		4) Faktor yang mempengaruhi kelarutan dengan penggambaran	SK	Jika tidak ada komponen yang terpenuhi dalam LKPD

		pelarutan gula		
		c. Adanya komponen yang mengajak peserta didik aktif pada proses belajar menggunakan LKPD, mencakup: 1) Observasi 2) Bertanya 3) Mengajukan dugaan 4) Mengumpulkan data 5) Menyimpulkan	SB	Jika 5 komponen terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
2	Kebenaran Konsep Kimia	a. Kebenaran susunan materi tiap bab berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013 yang mencakup: 1) Larutan asam basa 2) Stoikiometri larutan 3) Larutan penyangga dan hidrolisis garam 4) Kelarutan dan hasil kali kelarutan	SB	Jika 4 materi tiap bab disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013
			B	Jika 3 materi tiap bab disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013
			C	Jika 2 materi tiap bab disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013
			K	Jika 1 materi tiap bab disusun berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013
			SK	Jika materi tiap bab tidak disusun berdasarkan kompetensi inti dan

				kompetensi dasar kimia SMA kelas XI semester 2 pada kurikulum 2013
		b. Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia, mencakup: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Konsep teori asam basa</li> <li>2) Konsep pengukuran dan perhitungan pH</li> <li>3) Konsep pengertian stoikiometri larutan</li> <li>4) Konsep jenis-jenis reaksi dalam larutan</li> <li>5) Konsep larutan penyangga dan hidrolisis garam serta cara perhitungan pH</li> <li>6) Konsep fungsi larutan penyangga dan hidrolisis dalam kehidupan</li> <li>7) Konsep pengertian kelarutan dan faktor yang mempengaruhinya</li> <li>8) Konsep memprediksi terjadinya endapan</li> </ol>	SB	Jika 7-8 konsep dalam LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
			B	Jika 5-6 konsep dalam LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
			C	Jika 3-4 konsep dalam LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
			K	Jika 2 konsep dalam LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
			SK	Jika 1 konsep dalam LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
3	Kebahasaan	a. Kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD dengan karakteristik: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menggunakan struktur kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik yang lambat, sedang, maupun cepat mengerti</li> <li>2) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata</li> <li>3) Menggunakan tidak lebih dari 10</li> </ol>	SB	Jika 4 karakteristik kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD terpenuhi
			B	Jika 3 karakteristik kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD terpenuhi
			C	Jika 2 karakteristik kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD terpenuhi
			K	Jika 1 karakteristik kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD terpenuhi

		kata dalam satu baris 4) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.	SK	Jika tidak ada karakteristik kejelasan penggunaan kalimat dalam LKPD terpenuhi
		b. Penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik, dengan karakteristik: 1) Menggunakan bahasa Indonesia 2) Menggunakan bahasa komunikatif yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik 3) Tidak menggunakan bahasa “gaul” atau bahasa sehari-hari 4) Istilah-istilah baru bagi peserta didik diartikan dengan jelas	SB	Jika 4 karakteristik penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 3 karakteristik penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 2 karakteristik penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 1 karakteristik penggunaan bahasa mempermudah pemahaman peserta didik terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika tidak ada karakteristik penggunaan bahasa yang mempermudah pemahaman peserta didik terpenuhi dalam LKPD
7	Evaluasi Belajar	a. Mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik yaitu mencakup: 1) Uji pemahaman 2) Uji kemampuan diri 3) Uji keterampilan sains 4) Lembar diskusi 5) Mari kita amati 6) Kerja ilmiah atau praktikum	SB	Jika 5-6 kompoen terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
		b. Mengukur ketercapaian indikator keberhasilan peserta didik dengan variasi bentuk soal yang disajikan yaitu mencakup: 1) Isian singkat 2) Pilihan ganda 3) Sebab akibat 4) Essay	SB	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika tidak ada komponen yang terpenuhi dalam LKPD

8	Kegiatan atau Percobaan Kimia	a. Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dengan karakteristik: 1) Mengamati kejadian di lingkungan sekitar, seperti lembar “mari kita amati” 2) Mengukur pH air sungai dan menentukan kelayakan air bagi kehidupan 3) Praktikum atau kerja ilmiah 4) Membuat larutan buffer untuk menghambat pertumbuhan lumut 5) Mengamati reaksi kimia dan mengidentifikasi ciri-ciri reaksi kimia	SB	Jika 5 komponen terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD
		b. Melatih keterampilan generik sains peserta didik yaitu mencakup: 1) Mendorong peserta didik untuk berpikir logis 2) Melatih peserta didik untuk memecahkan masalah menggunakan ilmu kimia yang dimiliki melalui kerja ilmiah dan latihan soal 3) Melatih peserta didik untuk terampil berkomunikasi dengan orang lain melalui diskusi 4) Menuntut peserta didik untuk bekerjasama dengan orang lain melalui kerja ilmiah 5) Mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi, mengatur	SB	Jika 5 komponen terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam LKPD

		pengetahuan dan informasi melalui kegiatan atau percoaan kimia dalam LKPD		
10	Penampilan Fisik	a. Konsistensi desain dalam LKPD yaitu mencakup: 1) Materi disajikan secara urut 2) Menggunakan jenis font yang konsisten 3) Menggunakan huruf cetak, tidak menggunakan huruf latin atau romawi 4) Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik 5) Perbandingan ukuran huruf dengan gambar seimbang	SB	Jika 5 komponen konsistensi desain dalam LKPD terpenuhi
			B	Jika 4 komponen konsistensi desain dalam LKPD terpenuhi
			C	Jika 3 komponen konsistensi desain dalam LKPD terpenuhi
			K	Jika 2 komponen konsistensi desain dalam LKPD terpenuhi
			SK	Jika 1 komponen konsistensi desain dalam LKPD terpenuhi
		b. Gambar berhubungan dan mendukung kejelasan konsep dengan karakteristik: 1) Ilustrasi gambar sesuai dengan materi yang dijelaskan 2) Ilustrasi gambar membantu peserta didik dalam menafsirkan isi materi yang menyertainya 3) Ilustrasi gambar berkaitan dengan kehidupan nyata 4) Ilustrasi gambar memberikan penekanan pada materi yang menyertainya 5) Ilustrasi gambar membantu peserta didik dalam mengingat isi materi yang menyertainya.	SB	Jika 5 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 karakteristik terpenuhi dalam LKPD

		<p>c. Daya tarik LKPD meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dengan karakteristik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sampul buku menggunakan perpaduan warna yang sesuai</li> <li>2) Gambar sampul jelas dan mewakili isi LKPD</li> <li>3) Tulisan dan gambar dalam LKPD jelas</li> <li>4) Besarnya tulisan dan gambar seimbang</li> <li>5) Menggunakan warna-warna yang indah dilihat dan tidak membosankan.</li> </ol>	SB	Jika 5 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 4 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika 1 karakteristik terpenuhi dalam LKPD
11	Pendekatan Generik sains	<p>6) Adanya komponen indikator generik sains, yaitu mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pengamatan langsung</li> <li>2) Pengamatan tak langsung</li> <li>3) Kesadaran tentang skala besaran</li> <li>4) Bahasa simbolik</li> <li>5) Kerangka logika taat asas</li> <li>6) Inferensi logika</li> <li>7) Hukum sebab akibat</li> <li>8) Pemodelan matematik</li> <li>9) Membangun konsep</li> </ol>	SB	Jika 7-9 komponen indikator generik sains terpenuhi dalam LKPD
			B	Jika 5-6 komponen indikator generik sains terpenuhi dalam LKPD
			C	Jika 3-4 komponen indikator generik sains terpenuhi dalam LKPD
			K	Jika 2 komponen indikator generik sains terpenuhi dalam LKPD
			SK	Jika n 1 komponen indikator generik sains terpenuhi dalam LKPD
		<p>7) Adanya komponen dalam LKPD yang berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9) Kol merah dan bunga sepatu dijadikan sebagai indikator alami</li> <li>10) Cara kerja obat maag dalam</li> </ol>	SB	Jika 7-8 komponen dalam LKPD berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan terpenuhi
			B	Jika 7-8 komponen dalam LKPD berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan terpenuhi

		lambung 11) Pencemaran air 12) Cara kerja alat pemadam kebakaran 13) Sistem penyangga pada obat- obatan dan darah 14) Membuat larutan buffer untuk mencegah pertumbuhan lumut 15) Jumlah maksimum mengkonsumsi garam per hari 16) Endapan di laut mati	C	Jika 7-8 komponen dalam LKPD berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan terpenuhi
			K	Jika 7-8 komponen dalam LKPD berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan terpenuhi
			SK	Jika 7-8 komponen dalam LKPD berisi penerapan ilmu kimia ke dalam kehidupan terpenuhi



## LAMPIRAN IV



Instrumen Penilaian (respon) Peserta Didik

**INSTRUMEN RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP  
LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**



**Oleh:**

**Panti Wulandari**

**10670034**

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

**2014**

Lembar Penilaian Kualitas LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains

Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2

**Petunjuk Pengisian:**

1. Jawablah angket ini sejujurnya karena tujuan pengisian angket ini adalah:
  - a. Ingin mengetahui penilaianmu tentang LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2.
  - b. Menjadi bahan pertimbangan dalam merencanakan perbaikan kegiatan pembelajaran kima di masa yang akan datang.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai denan penilaian peserta didik terhadap LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2 dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Ya : jika setuju dengan pernyataan yang diberikan.
  - b. Tidak : jika tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan.
3. Tiap kolom harus diisi, jika ada penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, kritik terhadap LKPD yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “saran” yang tersedia.
4. Terima kasih atas kerjasamanya.

Nama : .....

Asal Sekolah : .....

Kelas : .....

No	Kriteria Penilaian		Respon	
	Aspek	Indikator	Ya	Tdk
A	Kelayakan Isi	1. Materi disajikan secara jelas		
		2. Materi yang disajikan mudah dipahami		
		3. Materi yang disajikan disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari		
B	Kejelasan Kalimat	4. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.		
		5. Kalimat yang digunakan mudah dipahami		
		6. Bahasa yang digunakan komunikatif		
C	Penyajian Materi	7. Penyajian materi memberi kesempatan dalam melaksanakan tugas secara mandiri		
		8. Penyajian materi dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi		
		9. Penyajian materi dapat menuntun kecakapan peserta didik dalam memecahkan masalah		
		10. Penyajian tabel, glosarium dan daftar pustaka jelas		
D	Tampilan Fisik	11. Cover LKPD menarik		
		12. Gambar jelas		
		13. Keterangan gambar sesuai dengan gambar yang dijelaskan		

Bantul, ... Juni 2014

Responden

---

## LAMPIRAN V



Rekapitulasi Data

## REKAPITULASI DATA

### 1. Hasil Penilaian Kualitas LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains

Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2 Menurut Pendidik Kimia SMA/MA

Aspek Penilaian	Kriteria	Penilai				$\Sigma$ Skor	$\Sigma$ Skor Per Aspek	$\Sigma$ max per aspek	Rata-rata	Rata-rata ideal	% Keidealan	Kategori
		1	2	3	4							
A	1	4	5	5	5	19	55	60	13,75	15	91,6667	SB
	2	4	5	4	5	18						
	3	5	4	4	5	18						
B	4	4	4	4	5	17	35	40	8,75	10	87,5	SB
	5	4	5	4	5	18						
C	6	4	4	4	4	16	32	40	8	10	80	B
	7	4	4	4	4	16						
D	8	4	4	4	4	16	32	40	8	10	80	B
	9	4	4	4	4	16						
E	10	5	5	4	4	18	35	40	8,75	10	87,5	SB
	11	4	5	4	4	17						
F	12	4	5	4	5	18	56	60	14	15	93,3333	SB
	13	5	5	4	5	19						
	14	5	5	4	5	19						
G	15	5	4	4	4	17	34	40	8,5	10	85	SB
	16	4	5	4	4	17						
Jumlah		69	73	65	72	279	279	320	69,75	80	87,1875	SB

2. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap LKPD Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains

Untuk SMA/MA Kelas XI Semseter 2

Aspek	Kriteria	$\sum$ Skor 32 Peserta Didik	$\sum$ Skor Per Aspek	$\sum$ Skor Per Aspek Maks	Rata-rata	Rata-rata Ideal	% Keidealan
A	1	32	89	96	2,78125	3	93%
	2	32					
	3	25					
B	4	27	90	96	2,8125	3	94%
	5	32					
	6	31					
C	7	29	118	128	3,6875	4	92%
	8	32					
	9	30					
	10	27					
D	11	20	82	96	2,5625	3	85%
	12	30					
	13	32					
Jumlah		379	379	416	11,84375	13	91,106%

## LAMPIRAN VI



Perhitungan Hasil Penilaian



**PERHITUNGAN KUALITAS LKPD KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN  
GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2  
BERDASARKAN PENILAIAN PENDIDIK KIMIA SMA**

**A. Perhitungan Kualitas LKPD Kimia**

1. Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
=  $16 \times 5 = 80$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
=  $16 \times 1 = 16$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} \times (80 - 16) = 10,67$$

2. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$(\bar{x}_i) = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} \times (80 + 16) = 48$$

3. Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 S_{Bi} = 48 + 1,8 \cdot 10,67 = 67,2$$

$$\bar{x}_i - 1,8 S_{Bi} = 48 - 1,8 \cdot 10,67 = 28,80$$

$$\bar{x}_i + 0,6 S_{Bi} = 48 + 0,6 \cdot 10,67 = 54,40$$

$$\bar{x}_i - 0,6 S_{Bi} = 48 - 0,6 \cdot 10,67 = 41,60$$

4. Tabel kriteria kualitas

Tabel 1

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek pendekatan penulisan

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$67,20 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$54,40 < X \leq 67,20$	Baik (B)
3.	$41,60 < X \leq 54,40$	Cukup (C)
4.	$28,80 < X \leq 41,60$	Kurang (K)
5.	$X \leq 28,80$	Sangat Kurang (SK)

5. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{279}{4} = 69,75$$

6. Persentase keidealan (%)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{69,75}{80} \times 100\%$$

$$= 87,18\%$$

7. Kualitas media: Sangat Baik (SB)

**B. Perhitungan Kualitas LKPD Kimia untuk Tiap Aspek**

1. Aspek Pendekatan Penulisan

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
=  $3 \times 5 = 15$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah} \\ &= 3 \times 1 = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SBi} &= \frac{1}{6} \times (\text{ skor maksimal ideal} - \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (15-3) = 2 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{ skor maksimal ideal} + \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9 \end{aligned}$$

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SBi} = 9 + 1,8 \cdot 2 = 12,6$$

$$\bar{x}_i - 1,8 \text{ SBi} = 9 - 1,8 \cdot 2 = 5,4$$

$$\bar{x}_i + 0,6 \text{ SBi} = 9 + 0,6 \cdot 2 = 10,2$$

$$\bar{x}_i - 0,6 \text{ SBi} = 9 - 0,6 \cdot 2 = 5,8$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 2

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek pendekatan penulisan

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$12,6 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik (B)
3.	$5,8 < X \leq 10,2$	Cukup (C)
4.	$5,4 < X \leq 5,8$	Kurang (K)
5.	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{55}{4} = 13,75 \end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{ skor rerata}}{\text{ skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{13,75}{15} \times 100\% \\ &= 91,67\% \end{aligned}$$

g) Kualitas media : Sangat Baik (SB)

2. Aspek Kebenaran Konsep Kimia

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 2 \times 5 = 10$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 2 \times 1 = 2$

$$\begin{aligned} \text{SBi} &= \frac{1}{6} \times (\text{ skor maksimal ideal} - \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,33 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{ skor maksimal ideal} + \text{ skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (10+2) = 6 \end{aligned}$$

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 SB_i = 6 + 1,8 \cdot 1,33 = 8,39$$

$$\bar{x}_i - 1,8 SB_i = 6 - 1,8 \cdot 1,33 = 3,60$$

$$\bar{x}_i + 0,6 SB_i = 6 + 0,6 \cdot 1,33 = 6,79$$

$$\bar{x}_i - 0,6 SB_i = 6 - 0,6 \cdot 1,33 = 5,20$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 3

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebenaran konsep kimia

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,79 < X \leq 8,39$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,79$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{35}{4} = 8,75 \end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{8,75}{10} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

g) Kualitas media : Sangat Baik (SB)

3. Aspek kebahasaan

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 2 \times 5 = 10$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 2 \times 1 = 2$

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,33 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (10+2) = 6 \end{aligned}$$

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 SB_i = 6 + 1,8 \cdot 1,33 = 8,39$$

$$\bar{x}_i - 1,8 SB_i = 6 - 1,8 \cdot 1,33 = 3,60$$

$$\bar{x}_i + 0,6 SB_i = 6 + 0,6 \cdot 1,33 = 6,79$$

$$\bar{x}_i - 0,6 SB_i = 6 - 0,6 \cdot 1,33 = 5,20$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 7

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kedalaman konsep kimia

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,79 < X \leq 8,39$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,79$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{32}{4} = 8,0\end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{8,0}{10} \times 100\% \\ &= 80\%\end{aligned}$$

g) Kualitas media: Baik (B)

4. Aspek evaluasi belajar

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 2 \times 5 = 10$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 2 \times 1 = 2$

$$\begin{aligned}S_{Bi} &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33\end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6\end{aligned}$$

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 S_{Bi} = 6 + 1,8 \cdot 1,33 = 8,39$$

$$\bar{x}_i - 1,8 S_{Bi} = 6 - 1,8 \cdot 1,33 = 6,79$$

$$\bar{x}_i + 0,6 S_{Bi} = 6 + 0,6 \cdot 1,33 = 5,20$$

$$\bar{x}_i - 0,6 S_{Bi} = 6 - 0,6 \cdot 1,33 = 3,60$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 8

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek evaluasi belajar

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,79 < X \leq 8,39$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,79$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{32}{4} = 8,0\end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{8,0}{10} \times 100\% \\ &= 80\%\end{aligned}$$

g) Kualitas media: Baik (B)

5. Aspek kegiatan atau percobaan kimia

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
= 2 x 5 = 10

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
= 2 x 1 = 2

$$\begin{aligned}\text{SBi} &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,33\end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (10+2) = 6\end{aligned}$$

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SBi} = 6 + 1,8 \cdot 1,33 = 8,39$$

$$\bar{x}_i - 1,8 \text{ SBi} = 6 - 1,8 \cdot 1,33 = 6,79$$

$$\bar{x}_i + 0,6 \text{ SBi} = 6 + 0,6 \cdot 1,33 = 5,20$$

$$\bar{x}_i - 0,6 \text{ SBi} = 6 - 0,6 \cdot 1,33 = 3,60$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 10

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek keterlaksanaan

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,79 < X \leq 8,39$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,79$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{35}{4} = 8,75\end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{8,75}{10} \times 100\% = 87,5\%$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

6. Aspek penampilan fisik

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 3 \times 5 = 15$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 3 \times 1 = 3$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} \times (15-3) = 2$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$(\bar{x}_i) = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

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

c) Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 S_{Bi} = 9 + 1,8 \cdot 2 = 12,6$$

$$\bar{x}_i - 1,8 S_{Bi} = 9 - 1,8 \cdot 2 = 5,4$$

$$\bar{x}_i + 0,6 S_{Bi} = 9 + 0,6 \cdot 2 = 10,2$$

$$\bar{x}_i - 0,6 S_{Bi} = 9 - 0,6 \cdot 2 = 5,8$$

d) Tabel kriteria kualitas

Tabel 11

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek penampilan fisik

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$12,6 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik (B)
3.	$5,8 < X \leq 10,2$	Cukup (C)
4.	$5,4 < X \leq 5,8$	Kurang (K)
5.	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N}$$

$$= \frac{56}{4} = 14$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{15} \times 100\% = 93,33\%$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

7. Aspek pendelatan generik sains

a. Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 2 \times 5 = 10$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 2 \times 1 = 2$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,33$$

b. Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (10+2) = 6 \end{aligned}$$

c. Kriteria kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SB}_i = 6 + 1,8 \cdot 1,33 = 8,39$$

$$\bar{x}_i - 1,8 \text{ SB}_i = 6 - 1,8 \cdot 1,33 = 3,60$$

$$\bar{x}_i + 0,6 \text{ SB}_i = 6 + 0,6 \cdot 1,33 = 6,79$$

$$\bar{x}_i - 0,6 \text{ SB}_i = 6 - 0,6 \cdot 1,33 = 5,20$$

d. Tabel kriteria kualitas

Tabel 3

Kriteria kategori penilaian ideal untuk aspek kebenaran konsep kimia

No	Rentang Skor (i) kuantitatif	Kategori Kualitatif
1.	$8,39 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$6,79 < X \leq 8,39$	Baik (B)
3.	$5,20 < X \leq 6,79$	Cukup (C)
4.	$3,60 < X \leq 5,20$	Kurang (K)
5.	$X \leq 3,60$	Sangat Kurang (SK)

e. Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{34}{4} = 8,5 \end{aligned}$$

f. Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{8,5}{10} \times 100\% \\ &= 85\% \end{aligned}$$

g. Kualitas media : Sangat Baik (SB)

### C. Tabulasi Data Respon dari Tiga Puluh Dua Peserta Didik SMA/MA

1. Aspek Kelayakan Isi

$$\begin{aligned} \text{a) Skor maksimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor tertinggi} \\ &= 3 \times 1 = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah} \\ &= 3 \times 0 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SB}_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (3-0) = 0,5 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (3+0) = 1,5 \end{aligned}$$

c) Kriteria Kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SB}_i = 1,5 + 1,8 \cdot 0,5 = 2,4$$

$$\bar{x}_i - 1,8 SB_i = 1,5 - 1,8 \cdot 0,5 = 0,6$$

$$\bar{x}_i + 0,6 SB_i = 1,5 + 0,6 \cdot 0,5 = 1,8$$

$$\bar{x}_i - 0,6 SB_i = 1,5 - 1,6 \cdot 0,5 = 0,7$$

d) Tabel Kriteria Kualitas

No	Rentang Skor (i)	Kategori kualitatif
1.	$2,4 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$1,8 < X \leq 2,4$	Baik (B)
3.	$0,7 < X \leq 1,8$	Cukup (C)
4.	$0,6 < X \leq 0,7$	Kurang (K)
5.	$X \leq 0,6$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{89}{32} = 2,78 \end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{2,78}{3} \times 100\% = 93\% \end{aligned}$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

2. Aspek kejelasan kalimat

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 3 \times 1 = 3$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 3 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned} SB_i &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (3-0) = 0,5 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (3+0) = 1,5 \end{aligned}$$

c) Kriteria Kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 SB_i = 1,5 + 1,8 \cdot 0,5 = 2,4$$

$$\bar{x}_i - 1,8 SB_i = 1,5 - 1,8 \cdot 0,5 = 0,6$$

$$\bar{x}_i + 0,6 SB_i = 1,5 + 0,6 \cdot 0,5 = 1,8$$

$$\bar{x}_i - 0,6 SB_i = 1,5 - 1,6 \cdot 0,5 = 0,7$$

d) Tabel Kriteria Kualitas

No	Rentang Skor (i)	Kategori kualitatif
1.	$2,4 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$1,8 < X \leq 2,4$	Baik (B)
3.	$0,7 < X \leq 1,8$	Cukup (C)
4.	$0,6 < X \leq 0,7$	Kurang (K)
5.	$X \leq 0,6$	Sangat Kurang (SK)



e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{90}{32} = 2,81\end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{2,81}{3} \times 100\% = 94\%\end{aligned}$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

3. Aspek penyajian materi

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi  
 $= 4 \times 1 = 4$

Skor minimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor terendah  
 $= 4 \times 0 = 0$

$$\begin{aligned}\text{SBi} &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (4-0) = 0,67\end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (4+0) = 2\end{aligned}$$

c) Kriteria Kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SBi} = 2 + 1,8 \cdot 0,67 = 3,2$$

$$\bar{x}_i - 1,8 \text{ SBi} = 2 - 1,8 \cdot 0,67 = 0,79$$

$$\bar{x}_i + 0,6 \text{ SBi} = 2 + 0,6 \cdot 0,67 = 2,4$$

$$\bar{x}_i - 0,6 \text{ SBi} = 2 - 0,6 \cdot 0,67 = 0,93$$

d) Tabel Kriteria Kualitas

No	Rentang Skor (i)	Kategori kualitatif
1.	$3,2 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$2,4 < X \leq 3,2$	Baik (B)
3.	$0,93 < X \leq 2,4$	Cukup (C)
4.	$0,79 < X \leq 0,93$	Kurang (K)
5.	$X \leq 0,79$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned}(\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{118}{32} = 3,68\end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned}\text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{3,68}{4} \times 100\% = 92\%\end{aligned}$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

4. Aspek tampilan fisik

a) Skor maksimal ideal =  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi

$$\begin{aligned} &= 3 \times 1 = 3 \\ \text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{ butir kriteria} \times \text{ skor terendah} \\ &= 3 \times 0 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SBi} &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} \times (3-0) = 0,5 \end{aligned}$$

b) Rata-rata ideal ( $\bar{x}_i$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}_i) &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} \times (3+0) = 1,5 \end{aligned}$$

c) Kriteria Kualitas

$$\bar{x}_i + 1,8 \text{ SBi} = 1,5 + 1,8 \cdot 0,5 = 2,4$$

$$\bar{x}_i - 1,8 \text{ SBi} = 1,5 - 1,8 \cdot 0,5 = 0,6$$

$$\bar{x}_i + 0,6 \text{ SBi} = 1,5 + 0,6 \cdot 0,5 = 1,8$$

$$\bar{x}_i - 0,6 \text{ SBi} = 1,5 - 0,6 \cdot 0,5 = 0,7$$

d) Tabel Kriteria Kualitas

No	Rentang Skor (i)	Kategori kualitatif
1.	$2,4 < X$	Sangat Baik (SB)
2.	$1,8 < X \leq 2,4$	Baik (B)
3.	$0,7 < X \leq 1,8$	Cukup (C)
4.	$0,6 < X \leq 0,7$	Kurang (K)
5.	$X \leq 0,6$	Sangat Kurang (SK)

e) Skor rata-rata hasil penilaian ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} (\bar{x}) &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{82}{32} = 2,56 \end{aligned}$$

f) Presentase keidealan (%)

$$\begin{aligned} \text{Presentase keidealan} &= \frac{\text{skor rerata}}{\text{skor rerata ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{2,56}{3} \times 100\% = 85\% \end{aligned}$$

g) Kualitas media: Sangat Baik (SB)

## LAMPIRAN VII



Lembar Pernyataan Validasi Dosen Ahli

## SURAT KETERANGAN VALIDASI

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Materi Pokok Asam Basa".

yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Pendidikan : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

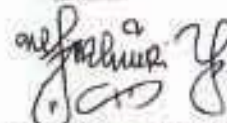
Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrumen penelitian ini sebagai berikut:

Saran dan masukan sudah tertulis langsung pada LKS

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 6 Maret 2014

Validator



**Firi Yuliaty, M.Pd.Si**  
**NIP.19820724 201101 2011**

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Yulawati, M.Pd.Si  
NIP : 19820724 201101 1 011  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada skripsi yang berjudul

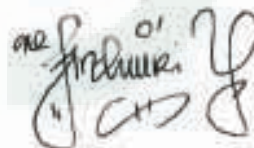
"Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Pada Materi Pokok Asam Basa" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 5 Maret 2014

Validator,



Fitri Yulawati, M.Pd.Si  
NIP. 19820724 201101 2011

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Endaruj Sedyadi, S.Si, M.Sc.  
NIP :  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga  
Alamat Instansi : Jl. Lelunda adisucipto no. 1.  
Alamat Rumah : Sampung Lendah, Ambarharau, Sleman

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan sebagai Ahli Materi pada  
**“LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2”**  
yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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, 14 Mei 2014

Ahli Materi



Endaruj Sedyadi, M.Sc

NIP. 19820205 201301 1 301



**LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN AHLI MATERI**

Nama : Eudary Sedjady, S.Si, M.Sc.  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga  
 Alamat : Jl. Lelanda Achsupro no. 1

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan merevisi produk pada penelitian yang berjudul  
**"LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2"**  
 yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
 NIM : 10670034  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1	Tulisan kalimat	- Banyak menggunakan bahasa yg tidak sesuai EYD	- Perbaiki penulisan Spoke
2	Gambar	- Tidak ditunjukkan hubungan antara gambar dengan paragraf	- Nyatakan hubungan antara gambar dengan paragraf
3	Tabel	- Tidak ditunjukkan hubungan antara tabel dengan paragraf	- Nyatakan hubungan antara tabel dengan paragraf

4	Definisi auto disosiasi	$\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$	$\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$
---	----------------------------	--	---

Yogyakarta, 14 Mei 2014  
 Ahli Materi



Endang Sedyadi, M.Sc

NIP. 19820205 201301 1 301



## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd.  
NIP : 19860505 200912 2 006  
Instansi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga  
Alamat Instansi : Jalan Marsda Adisucipto .Yogyakarta  
Alamat Rumah : Joyotakan Rt .03 Rw .05 Cerengan, Surakarta

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan sebagai Ahli Bahasa pada **“Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2”** yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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, 23 Mei 2014

Ahli Media



Dr. Aninditya SN, M.Pd

NIP. 19860505 200912 2 006

**LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN AHLI BAHASA**

Nama : Dr. Aninditya Sri Nugrahani, M.pd.  
 Instansi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga  
 Alamat : Jalan Marsda Adisucipto, Yogyakarta

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan merevisi produk pada penelitian yang berjudul  
**"Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA  
 Kelas XI Semester 2"** yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
 NIM : 10670034  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
①	Kata Pengantar	Penggunaan Kata Kami	Cesarurnya Penulis
②	Daftar Isi motivasi	motifasi → motivasi	
③	Bab	Penggunaan Ejaan	
④	Latihan	Belum menggunakan Kata Kerja operasional	
⑤	Referensi	Di atas tahun 2000	

⑥	Paragraf	Ada Beberapa yang belum menyorok	
⑦	Penomoran	Ada yang belum diberi nomor	
⑧	Lay out	Diperbaiki	
⑨	line Garis putus- putus	Dibuat tegak	

Yogyakarta, 23 Mei 2014  
Ahli Media



Dr Aninditya SN, M.Pd

NIP. 19860505 200912 2 006

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sigit Prasetyo, M.Pd.Si  
NIP : 19810104 200912 1004  
Instansi : Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga  
Alamat Instansi : Jln. Marsda Adisucipto 26  
Alamat Rumah : Berbah, Sleman.

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan sebagai Ahli Media pada **"Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2"** yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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, 23 Mei 2014

Ahli Media

  
Sigit Prasetyo, M.Pd.Si

NIP. 19810104 200912 1004

LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN AHLI MEDIA

Nama : Sigit Prasetyo, M.Ed.Si  
 Instansi : Prodi PPMI FITK UIN Sunan Kalijaga  
 Alamat : Budek, Sleman, Yk

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan merevisi produk pada penelitian yang berjudul  
 "Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA  
 Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh mahasiswa;

Nama : Panti Wulandari  
 NIM : 10670034  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1)	Space kosong		Hindari space kosong, selain kya diisi kata motivasi, dll. Ckt hal 3, 13 dll
2)	Soal latihan		- Perlu diperjelas soal latihan / Exercise. - Kalau latihan harus ada kunci jawaban.
3)	Cv.		- perlu juga dicantumkan kean cv penyusun.



A)	Cover Belakang		- perhatikan narasi/sinopsis penting yang LUS ini digambarkan.
----	-------------------	--	--

Yogyakarta, 23 Mei 2014  
Ahli Media



Sigit Prasetyo, M.Pd.Si

NIP. 0210104 200912 1004

**LAMPIRAN VIII**



Lembar Pernyataan *Peer Reviewer*

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Namung Andriah*  
NIM : *10670027*  
Program Studi / Fakultas : *P. Kimia / Sains dan Teknologi*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2" sebagai *peer reviewer* yang disusun oleh:

Nama : *Panti Wulandari*  
NIM : *10670034*  
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 2014

Peer Reviewer

  
*Namung Andriah*



### LEMBAR SARAN

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	hal 2		Sumber asam/basa, manfaat / kegunaan perlu ditambahkan.
2.	hal 9	Perlu Kamu Tahu!	Perlu kamu ketahui. Bukan kal perintah.
3.	hal 3	no.5 teteskan air ke dlm tabung (1) ... (2) ... (3) ...	nomor diganti huruf saja.
4.	hal 15	gambar ptt meter	diperbesar.
5.	hal 62		Tokoh kimia diperkecil
6.	hal 71		Infokimia diperkecil
7.	hal 79	Lembar diskusi	diletakkan stl rumus kelarutan (s).

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vika Puji Cahyani

NIM : 10670044

Program Studi / Fakultas : Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada **"LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2"** sebagai *peer reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari

NIM : 10670034

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 2014

Peer Reviewer



(VIKA PUJI CAHYANI)

### LEMBAR SARAN

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	hal 5		Tambahkan menggapai tidak ada nilai pH (-)
2.	Gambar		Perbaiki ukuran gambar yg terlalu besar.
3.		Anak panah reaksi	diperpendek.
4.	Spasi pada soal		dibuat 1 spasi saja.
5.	Penulisan "buffer"		ditulis miring
6.	lembar jawab		Sebaiknya diberi garis & atau titik.
7.	ket. tabel		ditulis di bawah tabel & center.

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zujinabul Latifah

NIM : 10670021

Program Studi / Fakultas : Pendidikan Kimia / Sains

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan/saran pada "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 2" sebagai *peer reviewer* yang disusun oleh:

Nama : Partti Wulandari

NIM : 10670034

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 2014

Peer Reviewer



Zujinabul Latifah

### LEMBAR SARAN

No	Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Tata tulis	Penulisan "derajat"	bukan "no1" tapi "0"
2.	kata pengantar	LKPD	"Lembar Kerja Peserta Didik".
3.	Penulisan Pasa		Subscript & miring
4.	Bab stitkiometri		perbaiki kalimatnya dan cari gambar yg sesuai.
5.	Penulisan rumus		dikotak lalu center.
6.	Layout gambar hal 33		dibuat horisontal.
7.	Contoh soal		perhatikan font dan "="
8.	uji kemampuan diri	Jarak spasi sudut dg soal terlalu jauh	Diperpendek saja.
9.	Penulisan "pH"		ada beberapa yg salah ketik.
10.	hal 44	"Mmol"	"mmol".

## LAMPIRAN IX



Lembar Pernyataan Pendidik dan Peserta Didik

## SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

Kami beritahukan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia

telah melakukan wawancara pra-penelitian mengenai **“Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2”** di sekolah:

Wawancara dilakukan dengan:

Nama : SUHARNANTO, M.Pd  
Institusi : SMA NEGERI 1 PUNDONG

Demikian pernyataan kami buat dengan sebenar-benarnya dengan hasil wawancara terlampir.

Bantul, 30 Mei 2014



SUHARNANTO, M.Pd.

NIP 19700416 199301 1 001

## SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

Kami beritahukan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia

telah melakukan wawancara pra-penelitian mengenai **"Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2"** di sekolah:

Wawancara dilakukan dengan:

Nama : **YASIN SUPANGAT**  
Institusi : **SMA NEGERI 1 JETIS**

Demikian pernyataan kami buat dengan sebenar-benarnya dengan hasil wawancara terlampir.

Bantul, 2 Juni 2014

  
YASIN SUPANGAT  
NIP 19660203 199002 1003



## SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

Kami beritahukan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia

telah melakukan wawancara pra-penelitian mengenai **“Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2”** di sekolah:

Wawancara dilakukan dengan:

Nama : Dra. HENY WEJAYANTI, M.Pd  
Institusi : SMA N 1 PUNDONG

Demikian pernyataan kami buat dengan sebenar-benarnya dengan hasil wawancara terlampir.

Bantul, 6 Juni 2019



Dra. HENY WEJAYANTI, M.Pd  
NIP 196309201989022002

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drg. SRI BEKTI SUWARINI  
NIP : 195918081986022001  
Instansi : SMA 2 BANTUL  
Alamat Instansi : JL. RA KARTINI TRIENGGO BANTUL  
Alamat Rumah : POTROBAYAN RT 05, SRI HARDONO, PUNDONG

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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.

Bantul, 3 Juni 2014



Drg. SRI BEKTI SUWARINI  
NIP. 195918081986022001

### LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN

Nama : Drg. SRI BEKTI SUWARINI  
Instansi : SMA 2 BANTUL  
Alamat : JL. RA KARTINI TIRENGGO BANTUL

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan menilai produk pada penelitian yang berjudul "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

Sudah cukup baik untuk LKS di SMA.

Bantul, 3 Juni 2014

Drg. SRI BEKTI SUWARINI  
NIP. 195918081986022001

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

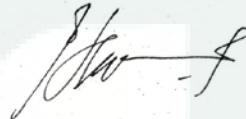
Nama : YASIN SUPANGAT  
NIP : 196602031990021003  
Instansi : SMA NEGERI 1 JETIS  
Alamat Instansi : KERTAN SUMBERAGUNG JETIS BANTUL  
Alamat Rumah : RT02 DUKUH SABDORADI BANTUL

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada “LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2” yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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.

Bantul, 2 Juni 2014



YASIN SUPANGAT  
NIP. 196602031990021003

### LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN

Nama : YASIN SUPANGAT  
Instansi : SMA NEGERI 1 JETIS  
Alamat : KERTAN SUMBER AGUNG, JETIS, BANTU

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan menilai produk pada penelitian yang berjudul  
"LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2"  
yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

Secara umum LKS sudah bagus, penampilan menarik tetapi kurikulum 2013 untuk kelas XI sampai saat ini belum disosialisasikan ke sekolah - sekolah. Untuk kurikulum sebelumnya memuat tentang koloid & di dalam LKS tidak ada materi tersebut.

Bantul, 2 Juni 2014



YASIN SUPANGAT  
NIP. 19660203 199002 1003

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

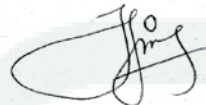
Nama : Dra. HENY WEJAYANTI, M.Pd  
NIP : 19630920 198902 2 002  
Instansi : SMA NEGERI 1 PUNDONG  
Alamat Instansi : SRIHARDONO, PUNDONG, BANTUL (55771)  
Alamat Rumah : JALAN PASAR PUNDONG NO. 1 PUNDONG - BANTUL

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
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.

Bantul, 9 JUNI 2014



Dra. HENY WEJAYANTI, M.Pd  
NIP. 19630920 198902 2 002



### LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN

Nama : Dra. HENY WIJAYANTI, M.Pd  
Instansi : SMA NEGERI 1 PUNDONG  
Alamat : SRIHARDONO, PUNDONG, BANTUL (55771)

Menyatakan telah membaca, mempelajari dan menilai produk pada penelitian yang berjudul  
"LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2"  
yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

LKS yang dibuat sudah baik, hanya ada beberapa kesalahan tulis, misalnya:

1. Pada kata pengantar alinea 1, tulisan kelas XI dobel  
alinea kedua lembar seharusnya lembar
2. Halaman 6, Teori Arrhenius :  
Asam :  $\text{HA}^+$  seharusnya HA  
Basa :  $\text{BOH}^-$  seharusnya BOH
3. Halaman 8 :  $\text{H}^+$  seharusnya  $\text{H}^+$   
Halaman 8 alinea terakhir, tulisan tergantung dobel
4. Halaman 12 ions terakhir - - - - - base, dan berwarna - - - - - kurang  
merah jika dicelupkan dalam larutan asam

Bantul, 9 JUNI 2014

Dra HENY WIJAYANTI, M.Pd  
NIP. 19630920 198902 2 002

## PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Supriyandoko, S.Pd*  
NIP : *195810271986031006*  
Instansi : *SMA N1 Bambanglipuro .*  
Alamat Instansi : *Jln Samas km 18 Mulyadadi, Bambanglipuro.*  
Alamat Rumah : *Pedak, RT 65, Trimurti, Srandakan*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan pada "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh:

Nama : *Panti Wulandari*  
NIM : *10670034*  
Program Studi : *Pendidikan Kimia*  
Fakultas : *Sains dan Teknologi*

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

Bantul, 26-5-2019

*Supriyandoko, S.Pd*  
Supriyandoko, S.Pd  
NIP. 195810271986031006



### LEMBAR MASUKAN ATAU SARAN

Nama : Supriyandoko, S.Pd  
Instansi : SMA N 1 Bambang Lingsar  
Alamat : Jln Samas Km 15 Mulyadadi Pk Lingsar


Menyatakan telah membaca, mempelajari dan menilai produk pada penelitian yang berjudul "LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Adapun masukan atau saran yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut:

Hal. 19.  $[H^+] = 10^{-11} M$ .  
1. diganti yg lain. i sdh digunakan utk faktor Van Hoff  
Hoe 65.  
Pertanyaan 1. .... yg mengandung asam diganti .....  
bersifat asam.  
Ditambahkan pertanyaan 4. Hubungan pertanyaan 1 dan 3

Bantul, 26-5-2014

  
Supriyandoko, S.Pd  
NIP. 19510271908011006

## SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ambarwati Kusumaningrum  
Kelas : XI IPA 3  
Sekolah : SMA N 2 Bantul


Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon sebagai responden pada **“Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2”** yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 3 Juni 2014

Responden

  
Ambarwati Kusumaningrum

## SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ARI ANGGAPA  
Kelas : XI IPA 2  
Sekolah : SMA N 1 JETIJ

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon sebagai responden pada "**Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2**" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, Juni 2014

Responden

  
ARI ANGGAPA

## SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Citra R  
Kelas : XI IPA I  
Sekolah : Sma N I Pundong

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon sebagai responden pada "**Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2**" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 5 Juni 2014

Responden



Citra Ramadhani

## SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desi Nur Utami  
Kelas : XI IPA 3  
Sekolah : SMA N 1 Bambanglipuro

Menyatakan bahwa saya telah memberikan respon sebagai responden pada "**Pengembangan LKS Kimia Berbasis Keterampilan Generik Sains Untuk SMA/ MA Kelas XI Semester 2**" yang disusun oleh:

Nama : Panti Wulandari  
NIM : 10670034  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Responden



Desi Nur Utami

## LAMPIRAN X



Surat-surat Penelitian





PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

operator1@yahoo.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/404/4/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/1025/2014**  
Tanggal : **14 APRIL 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- 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 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian 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.

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

Nama : **PANTI WULANDARI** NIP/NIM : **10670034**  
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN KIMIA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
Judul : **PENGEMBANGAN LKS KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **16 APRIL 2014 s/d 16 JULI 2014**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah 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 DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.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.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **16 APRIL 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perencanaan dan Pembangunan

Urb.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilowati, SH

NIP. 19580120 198503 2 003

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 1382 / S1 / 2014**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/W/404/4/2014  
Tanggal : 16 April 2014 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**

Nama : **PANTI WULANDARI**  
P. T / Alamat : **Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta ,**  
NIP/NIM/No. KTP : **10670034**  
Tema/Judul : **PENGEMBANGAN LKS KIMIA BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS UNTUK SMA/MA KELAS XI SEMESTER 2**  
Kegiatan : **SMA N 2 Bantul, SMA N 1 Jetis, SMA N 1 Bambanglipuro, SMA N 1 Pundong**  
Lokasi : **16 April sd 16 Juli 2014**  
Waktu : **16 April sd 16 Juli 2014**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Ijin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Ijin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Ijin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul  
Pada tanggal : 16 April 2014

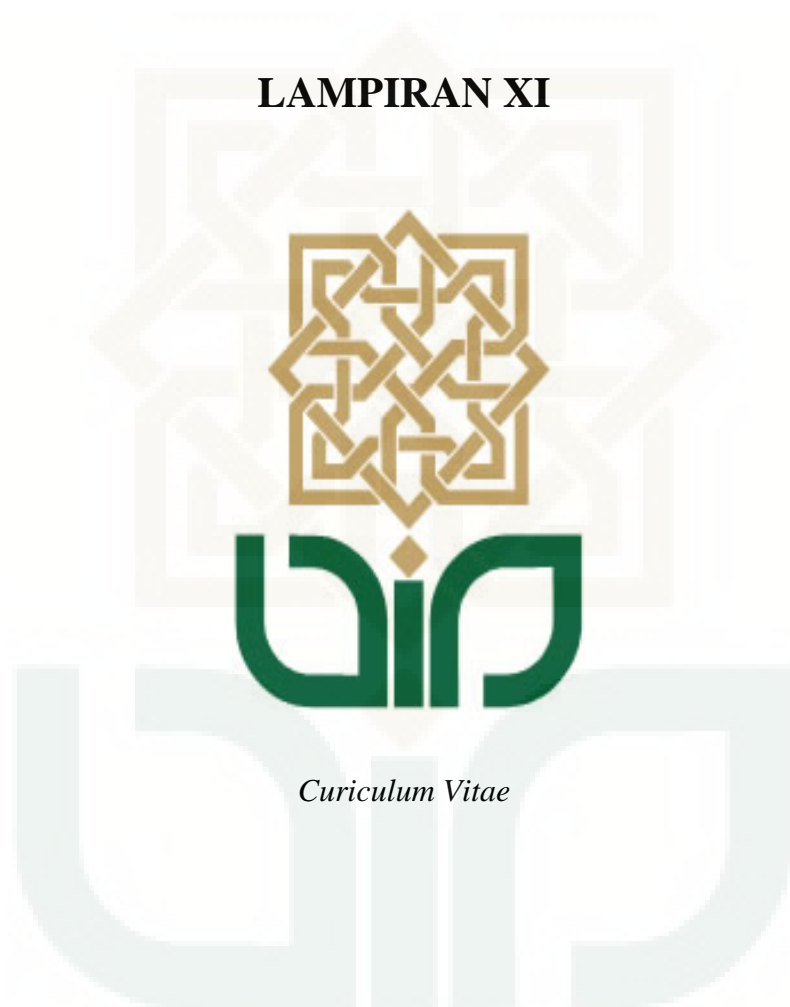
Ani Kepala,  
Kepala Bidang Data  
Penelitian dan Pengembangan,  
Kab. Kabupaten Libang  
**BANTUL**  
**Hery Endrawati, S.P., M.P.**  
NIP: 197106081998032004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMA N 2 Bantul,
5. Ka. SMA N 1 Jetis,
6. Ka. SMA N 1 Bambanglipuro,
7. Ka. SMA N 1 Pundong
8. Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
9. Yang Bersangkutan (Mahasiswa)



**LAMPIRAN XI**



## CURRICULUM VITAE

### A. DATA PRIBADI

Nama : Panti Wulandari  
Tempat Tanggal Lahir : Bantul, 16 November 1991  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jomblang, Mulyodadi, Bambanglipuro, Bantul  
No Hp : 087839625233  
Email : [pantywulandari@yahoo.co.id](mailto:pantywulandari@yahoo.co.id)

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

TK : TK Pertiwi 51 (1997-1998)  
SD : SD Tulasan (1998-2004)  
SMP : SMP N 1 Bambanglipuro (2004-2007)  
SMA : SMA N 1 Bambanglipuro (2007-2010)  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2010-2014)