

**PENGEMBANGAN *HAND OUT* KIMIA MATERI POKOK LARUTAN  
ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT UNTUK SMA/MA KELAS X SEMESTER  
GENAP BERDASARKAN KTSP**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri  
Sunan Kalijaga Yogyakarta guna memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar sarjana



Disusun Oleh:

**Puguh Wahyu Ismono**

**05440040**

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



## PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3177/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul

: Pengembangan *Hand Out* Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

: Puguh Wahyu Ismono

Nama

: 05440040

NIM

Telah dimunaqasyahkan pada

: 28 Agustus 2012

Nilai Munaqasyah

: A / B

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

## TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

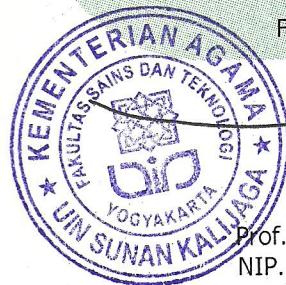
Khamidinal, M.Si  
NIP.19691104 200003 1 002

Penguji I

Penguji II

  
Liana Aisyah, M.A  
NIP.19770228 200604 2 002  
Esti Wahyu Widowati, M.Si, M.Biotech  
NIP.19760830 200312 2 001

Yogyakarta, 28 September 2012

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan  
Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

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 : Puguh Wahyu Ismono

NIM : 05440040

Judul : Pengembangan *Hand Out* Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP

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

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

Pembimbing

Khamidinal, M.Si

NIP. 19691104 200003 1 002



Hal : Nota Dinas

Lamp :-

Yth.

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul : **Pengembangan *Hand Out* Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP**

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

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 28 September 2012

Konsultan I,

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



Hal : Nota Dinas

Lamp : -

Yth.

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul : **Pengembangan *Hand Out* Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP**

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

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 28 September 2012

Konsultan II,

Esti Wahyu Widowati, M.Si.,M.Biotech.  
NIP.19760830 200312 2 001

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puguh Wahyu Ismono

NIM : 05440040

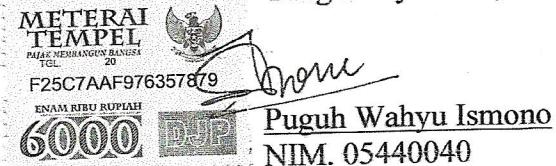
Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul "*Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP*", adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

Yang menyatakan,



## MOTTO

“maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”  
(al-quran)

“berakit-rakit ke hulu berenang-renang ketepian, bersakit-sakit dahulu  
bersenang-senang kemudian”  
(pepatah melayu)

## **PERSEMPAHAN:**

Skripsi ini kupersembahkan kepada almamaterku:

Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Karya ini kubingkiskan untuk:

Kedua orang tuaku dan keluarga besarku tercinta,

Saudara-saudaraku tercinta dan terkasih yang telah memberikan doa,

Semua teman-temanku dari segala penjuru yang tidak dapat

kusebutkan satu per satu.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillaahirobbil'aalamiin*, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Semester Genap Berdasarkan KTSP**" dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari dukungan, motivasi, bantuan, arahan dan bimbingan yang sangat besar dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta yang rela mengorbankan segalanya demi keberhasilan anaknya.
2. K.H.R. Muhammad Najib Abdul Qodir Munawwir yang selalu mendoakan murid-murid beliau.
3. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A. Ph. D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberi izin penulis menulis skripsi ini.
4. Ibu Liana Aisyah, S.Si, M.A. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan izin secara resmi atas penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Khamidinal M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan saran, kritik, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketelitian hingga selesai.
6. Ibu Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si. selaku dosen ahli materi yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan terhadap skripsi yang penulis susun.
7. Sdr. Muhammad Zamhari S.Pd.Si. selaku ahli media yang telah memberikan masukan terhadap *hand out* yang penulis buat.
8. Ibu Wiwik E S.Pd sebagai guru kimia yang telah bersedia menjadi *reviewer hand out* penulis.
9. Sdri. Selviana Jufri S.Pd.Si dan sdri. Siti Nurhidayati S.Pd selaku *reviewer*.
10. Sahabat-sahabatku Jurusan Pendidikan Kimia: Fathur, Imam, Lupi, Rini, Adi dan lain-lain khususnya angkatan 2005 atas motivasi dan kebersamaan selama ini.
11. Teman-teman kos yang sudah seperti keluarga.
12. Semua sahabatku yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat balasan dari Allah SWT. Kelebihan datangnya dari Allah dan kekurangan dari manusia. Peneliti menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Diharapkan penelitian ini dapat ditindaklanjuti sebagai penelitian yang berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 6 Agustus 2012

Penulis



Puguh Wahyu Ismono

05440040

## DAFTAR ISI

	Halaman
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/ABSTRAKSI.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian Pengembangan .....	4
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	4
E. Manfaat Pengembangan .....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	5
G. Definisi Istilah .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
1. Kurikulum 2006 .....	7
2. Standar Isi .....	10
3. Pembelajaran Kimia.....	10
4. Pendekatan Kontekstual.....	12
5. Media Pembelajaran.....	13
6. Sumber Belajar.....	14
7. Hand out.....	16
8. Model Pengembangan .....	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Pikir .....	23
D. Pertanyaan Penelitian.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Model Pengembangan .....	26
B. Prosedur pengembangan.....	26
C. Uji Coba Produk .....	29
1. Desain Penilaian Produk .....	29
2. Subjek penilai.....	29
3. Jenis Data.....	29
4. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
5. Teknik Analisis Data.....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>

A. Hasil Penelitian Pengembangan .....	35
B. Pembahasan .....	38
1. Pengembangan <i>Hand Out</i> Kimia SMA/MA Kelas X Semester 2 Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit berdasarkan KTSP .....	38
2. Kualitas <i>Hand Out</i> Kimia .....	43
a. Penilaian <i>Hand Out</i> Kimia untuk SMA/MA kelas X Semester Genap Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit berdasarkan KTSP menurut Guru Bidang Studi .....	44
b. Kualitas <i>Hand Out</i> Kimia Tiap Aspek Penilaian .....	46
c. Respon Siswa terhadap <i>Hand Out</i> Kimia Kelas X Semester Genap Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit berdasarkan KTSP .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Batasan Penelitian .....	54
C. Saran pemanfaatan, desiminasi, dan pengembangan produk lebih lanjut .....	54
1. Saran Pemanfaatan .....	54
2. Desiminasi .....	55
3. Pengembangan produk lebih lanjut .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 3.1</b> Aturan Pemberian Skor .....	32
<b>Tabel 3.2</b> Kriteria Kategori Penilaian Ideal .....	33
<b>Tabel 4.1</b> Kualitas Hand Out Kimia .....	37
<b>Tabel 4.2</b> Respon Siswa terhadap Hand Out Kimia (Kriteria Kualitatif) ...	52
<b>Tabel 4.3</b> Respon Siswa terhadap Hand Out Kimia (Kriteria Kuantitatif) .	52

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

<b>Gambar 3.1</b>	Skema Tahap-tahap Prosedural Penelitian Pengembangan <i>Hand Out Kimia</i> .....	28
<b>Gambar 4.1</b>	Persentase Keidealann tiap Aspek Penilaian <i>Hand Out Kimia</i> menurut Penilaian Guru Kimia SMA/MA .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

halaman

<b>Lampiran 1.</b> Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran, dan Indikator ....	58
<b>Lampiran 2.</b> Kriteria Penilaian <i>Hand Out</i> Kimia .....	59
<b>Lampiran 3.</b> Instrumen Penilaian kualitas <i>Hand Out</i> Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap berdasarkan KTSP ....	60
<b>Lampiran 4.</b> Penjabaran Kriteria Penilaian <i>Hand Out</i> Kimia menjadi Indikator Penilaian <i>Hand Out</i> Kimia .....	62
<b>Lampiran 5.</b> Respon Penilaian terhadap <i>Hand Out</i> Kimia .....	69
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Penilaian Kualitas <i>Hand Out</i> Kimia .....	70
<b>Lampiran 7.</b> Perhitungan Kualitas <i>Hand Out</i> Kimia berdasarkan Perolehan Skor menurut Guru .....	71
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Respon Penilaian Peserta Didik terhadap <i>Hand Out</i> Kimia .....	76
<b>Lampiran 9.</b> Perhitungan Kualitas <i>Hand Out</i> Kimia berdasarkan Perolehan Skor menurut Peserta Didik SMA/MA .....	77
<b>Lampiran 10.</b> Surat Pernyataan, Saran, dan Kritik dari <i>Peer Reviewer</i> ....	79
<b>Lampiran 11.</b> Surat Pernyataan, Saran/masukan, dan Kritik dari Ahli Media .....	95
<b>Lampiran 12.</b> Surat Pernyataan, Saran/masukan, dan Kritik dari Ahli Materi .....	98
<b>Lampiran 13.</b> Surat Pernyataan, Saran, Kritik, dan Penilaian dari <i>Reviewer</i> .....	101
<b>Lampiran 14.</b> Surat Pernyataan, Saran, dan Respon dari Peserta Didik ....	116

**PENGEMBANGAN *HAND OUT* KIMIA MATERI POKOK LARUTAN  
ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT UNTUK SMA/MA KELAS X  
SEMESTER GENAP BERDASARKAN KTSP**

**Puguh Wahyu Ismono  
05440040**

**Dosen Pembimbing: Khamidinal, M. Si.**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran *hand out* kimia untuk SMA/MA Kelas X semester genap materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan KTSP. Mengetahui kualitas *hand out* kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian guru kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan, menggunakan model prosedural, yaitu penyusunan *hand out* yang mengikuti alur kerja penyusunan buku. Subjek penelitian 3 Guru Kimia dan 10 Siswa SMA/MA. Instrumen penelitian berupa angket dan skala.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah tersusunnya *hand out* Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Berdasarkan KTSP. Hasil penilaian kualitas *hand out* kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non elektrolit adalah sangat baik dengan presentase keidealannya 84,76%.

*Kata kunci: Pengembangan hand out, larutan elektrolit dan non elektrolit*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kurikulum di Indonesia pada awalnya berjalan sesuai kebutuhan. Untuk memenuhi kebutuhan akan pendidikan yang semakin lama semakin berkembang dilakukan perubahan kurikulum secara berkesinambungan yaitu pada tahun 1965, 1985, 1994, 2004 dan 2006. Dari sejarah perubahan kurikulum, perubahan kurikulum pada tahun 2006 merupakan perubahan yang paling cepat, yaitu dalam rentang waktu dua tahun.

Pada saat ini, buku-buku teks yang dipergunakan di tiap-tiap satuan pendidikan dirancang lebih ditekankan pada misi penyampaian pengetahuan atau fakta belaka. Kaidah-kaidah psikologi pembelajaran dan teori-teori desain suatu buku teks yang menarik jarang atau sama sekali tidak diaplikasikan dalam penyusunan buku teks. Akibatnya, siswa sulit memahami buku yang dibacanya dan sering buku-buku teks tersebut membosankan.<sup>1</sup>

Sebagai seorang guru, haruslah memiliki integritas yang tinggi. Sehubungan dengan kedudukan seorang guru, “guru tidak semata-mata sebagai pengajar yang melakukan *transfer of knowledge*, tetapi juga sebagai pendidik yang melakukan *transfer of values* dan sekaligus sebagai pembimbing yang memberikan pengarahan

---

<sup>1</sup> Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 229.

dan menuntun siswa dalam mewujudkan cita-citanya”.<sup>2</sup> Oleh karena itu, “kehadiran seorang guru haruslah seorang yang memang professional dalam arti memiliki ketrampilan dasar mengajar yang baik, memahami atau menguasai bahan dan memiliki loyalitas terhadap tugasnya sebagai guru”.<sup>3</sup> Dengan demikian guru dituntut harus memiliki kompetensi. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki seorang guru adalah kompetensi profesional. Kompetensi profesional yang dimaksud disini adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing para peserta didik. Tingkat keprofesionalan seorang guru salah satunya dapat dilihat dari kemampuan guru dalam merancang dan memanfaatkan berbagai media dan sumber belajar.

Mengamati hal tersebut, perlu kiranya dibuat atau dikembangkan suatu media terutama media cetak yang diformulasikan khusus untuk bahan ajar kimia dan dikemas dengan tampilan yang menarik dan bahasa yang lugas dan mudah dipahami yang dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran kimia tanpa membuat mereka merasa jemu dan bosan saat belajar. Salah satu media cetak tersebut adalah *hand out* kimia.

Menurut kamus Oxford, ”*hand out* is sheet of information given out”.<sup>4</sup> Jadi *hand out* adalah selebaran informasi yang telah disiapkan oleh pembicara dalam hal

---

<sup>2</sup> Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2005) hal. 125

<sup>3</sup> Muhammad Ali. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru, Algesindo, 2002), hal. 44

<sup>4</sup> Anonim. *Oxford English Dictionary (OED)*. (Oxford: Oxford University Press. 1991), hal. 190

ini adalah guru. *Hand out* yang diberikan guru terhadap siswa bisa juga tidak hanya berupa materi yang akan disampaikan untuk memperlancar pelaksanaan pembelajaran akan tetapi juga memuat pengalaman belajar berupa kegiatan-kegiatan belajar seperti observasi, tugas rumah, diskusi kelompok, dan evaluasi, serta gambar-gambar yang bersangkutan dengan materi. Jika ditambah dengan kata kimia yakni *hand out* kimia, maka yang dimaksud adalah *hand out* yang berisi tentang materi kimia. *Hand out* kimia ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar acuan bagi guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan bagi siswa dapat dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat digunakan baik pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung maupun di luar kegiatan pembelajaran.

## B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan *hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 dengan Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit berdasarkan KTSP yang memenuhi kualitas baik atau sangat baik?
2. Bagaimana kualitas *hand out* kimia hasil pengembangan tersebut?

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

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan media pembelajaran *hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan KTSP yang dapat dipakai sebagai acuan guru dalam pembelajaran kimia sekaligus dapat dipakai oleh peserta didik sebagai tambahan sumber belajar.
2. Mengetahui kualitas *hand out* kimia yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian guru Kimia SMA/MA dan respon peserta didik SMA/MA.

### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

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

1. *Hand out* kimia berisi mata pelajaran kimia sebagai media pembelajaran untuk SMA/MA kelas X semester 2.
2. *Hand out* kimia disusun berdasarkan KTSP.
3. Merupakan *hand out* kimia yang memuat materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.

## **E. Manfaat Penelitian Pengembangan**

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

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

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

1. Asumsi Pengembangan *hand out* ini adalah *hand out* ini dapat dijadikan sebagai sumber dan media belajar alternatif bagi peserta didik.
2. Batasan *hand out* kimia ini adalah hanya memuat materi Elektrolit dan Non Elektrolit.

## **G. Definisi Istilah**

Istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat suatu produk yang melalui beberapa tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pembuatan produk, dan tahap evaluasi.
2. *Hand out* kimia diartikan sebagai bahan ajar yang ada dalam kurikulum atau uraian persiapan mengajar, bisa berupa ringkasan dari bahan terurai yang ada dalam buku teks.

3. Pengembangan *hand out* kimia merupakan suatu proses untuk membuat *hand out* kimia yang melalui beberapa tahap pengembangan, yaitu menentukan tujuan, mengumpulkan referensi, membuat rancangan *hand out* kimia, membuat *hand out* kimia, serta melakukan validasi dengan penilaian oleh guru kimia untuk menentukan kualitas *hand out* kimia yang telah dikembangkan.
4. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

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

1. *Hand out* kimia hasil pengembangan memiliki karakteristik diantaranya yaitu:
  - a. Berisi peta konsep.
  - b. Halaman pendahuluan, berisi kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan gambar motivatif.
  - c. Ringkasan materi larutan elektrolit dan non elektrolit .
  - d. Informasi-informasi tambahan seperti tokoh kimia dan alamat *web site* terkait.
  - e. Kegiatan percobaan dan lembar hasil kegiatan.
  - f. Teka teki kimia.
  - g. Mutiara hikmah dan untaian inspirasi di akhir *hand out*.
  - h. Uji kompetensi di akhir bab.
2. Hand out kimia layak digunakan sebagai acuan guru dalam pembelajaran kimia sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai tambahan sumber belajar. Hal ini berdasarkan penilaian *reviewer* (3 guru kimia MAN/MA) yaitu Sangat Baik (SB) dengan skor 89 dan persentase keidealannya sebesar 87,76% serta respon 10 siswa MAN yaitu Baik (B) dengan skor 48,4 dan persentase

keidealannya sebesar 88%.

## B. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah hanya dilakukan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit untuk SMA/MA Kelas X Semester Genap. Selain itu berdasarkan model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall penelitian ini baru sampai tahap empat belum sampai uji coba lapangan.

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

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

### 1. Saran Pemanfaatan

Penulis menyarankan agar *hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan KTSP yang telah dikembangkan ini perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran kimia bagi siswa SMA/MA untuk mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan *hand out* kimia tersebut. Pada proses pembelajaran kimia, *hand out* kimia dapat digunakan acuan guru sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai tambahan sumber belajar.

## **2. Diseminasi**

Apabila telah dibuktikan secara eksperimen kepada siswa dalam proses pembelajaran, *hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan KTSP yang telah dikembangkan ini layak digunakan, maka dapat disebarluaskan dan diperbanyak sebagai acuan guru dalam pembelajaran kimia sekaligus dapat dipakai oleh siswa sebagai sumber belajar sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan siswa baik pada proses maupun hasil pembelajaran.

## **3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

*Hand out* kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan KTSP ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Guru diharapkan lebih kreatif dalam mengajar, sedangkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran untuk memperoleh pengalaman belajar yang maksimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1991. *Oxford English Dictionary (OED)*. Oxford: Oxford University Press.
- Anonim. 2003. *Undang-undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dan Penjelasannya*. Yogyakarta: Media Wacana Press.
- Anonim. 2005. *Standar Nasional Pendidikan*. Solo: Kharisma.
- Ali, Muhammad. 2002. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arsyad, Azhar. 2000. *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mukhlisin. 2009. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Aspek Kimia untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1 berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nilufa. 2008. Strategi Pembelajaran Terintegrasi Antara Biologi dan Islam di SMA IT Abu Bakar Yogyakarta. *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga*.
- Permendiknas. 2006. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 22, Tahun 2006, tentang Standar Isi*.
- Prawiradilaga, D. S. 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. M. 2005. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Solihin. 2010. Pengembangan *Hand Out* Kimia Sebagai bahan Ajar Kimia Untuk SMA/MA Kelas X Semester 1 Materi Pokok Stoikiometri berdasarkan Standar Isi. *Skripsi Strata 1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Sukardjo. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY Program S2.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, M.S. dan Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

**Lampiran 1****Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kelas X Semester 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
3. Memahami sifat-sifat larutan non elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi reduksi	3.1. Mengidentifikasi sifat larutan non elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan 3.2. Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya
4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul	4.1. Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon 4.2. Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa 4.3. Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya 4.4. Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika

## **Lampiran 2**

### **KRITERIA PENILAIAN *HAND OUT KIMIA***

- A. Aspek Pendekatan Penulisan
  - 1. Menekankan keterampilan proses
  - 2. Menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat
  - 3. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran
- B. Aspek Kebenaran Konsep
  - 4. Kesesuaian konsep antara hand out kimia dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia
  - 5. Kesesuaian susunan materi setiap bab dengan susunan dalam KTSP
- C. Aspek kedalaman dan keluasan materi
  - 6. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik
  - 7. Penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP
  - 8. Penjabaran konsep aktual
  - 9. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari
- D. Aspek kejelasan kalimat
  - 10. Kalimat mudah dipahami
  - 11. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda
- E. Aspek kebahasaan
  - 12. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD
  - 13. Penggunaan istilah-isitilah kimia tepat dan benar
- F. Aspek evaluasi
  - 14. Alat evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik
  - 15. Mengukur kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik
  - 16. Petunjuk evaluasi yang mudah dipahami, tepat dan jelas
- G. Aspek struktur hand out
  - 17. Komponen hand out yang disusun lengkap
  - 18. Urutan penyajian bab sistematis
- H. Aspek penampilan fisik hand out
  - 19. Desain hand out menarik dan mendorong minat peserta didik
  - 20. Cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, dan tidak ada salah cetak
  - 21. Terdapat ilustrasi (gambar) yang memperjelas pemahaman suatu konsep

### Lampiran 3

#### INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS HAND OUT KIMIA

##### Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media hand out Kimia.
2. Gunakan kriteria pada lampiran untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup, K = Kurang, SK = Kurang
3. Apabila penilaian Anda adalah SK, K, atau C, maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

No.	Kriteria Penilaian	NILAI				
		SB	B	C	K	SK
A	Aspek Pendekatan Penulisan <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menekankan keterampilan proses</li><li>2. Menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat</li><li>3. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran</li></ol>					
B	Aspek Kebenaran Konsep <ol style="list-style-type: none"><li>4. Kesesuaian konsep antara hand out kimia dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia</li><li>5. Kesesuaian susunan materi setiap bab dengan susunan dalam KTSP</li></ol>					
C	Aspek kedalaman dan keluasan materi <ol style="list-style-type: none"><li>6. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik</li><li>7. Penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP</li><li>8. Penjabaran konsep aktual</li><li>9. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari</li></ol>					
D	Aspek kejelasan kalimat <ol style="list-style-type: none"><li>10. Kalimat mudah dipahami</li><li>11. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda</li></ol>					
E	Aspek kebahasaan <ol style="list-style-type: none"><li>12. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD</li><li>13. Penggunaan istilah-istilah kimia tepat dan benar</li></ol>					
F	Aspek evaluasi <ol style="list-style-type: none"><li>14. Alat evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik</li></ol>					

	15. Mengukur kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik 16. Petunjuk evaluasi yang mudah dipahami, tepat dan jelas					
G	Aspek struktur hand out 17. Komponen hand out yang disusun lengkap 18. Urutan penyajian bab sistematis					
H	Aspek penampilan fisik hand out 19. Desain hand out menarik dan mendorong minat peserta didik 20. Cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, dan tidak ada salah cetak 21. Terdapat ilustrasi (gambar) yang memperjelas pemahaman suatu konsep					

Magelang,

2012

Reviewer

---

NIP.

## Lampiran 4

### PENJABARAN KRITERIA PENILAIAN HAND OUT KIMIA MENJADI INDIKATOR PENILAIAN HAND OUT KIMIA

No.	Kriteria Penilaian		Nilai	
	Aspek	Indikator		
A	Pendekatan Penulisan	1. Menekankan keterampilan proses	SB	Jika seluruh penjabaran materi pokok memiliki kegiatan penemuan sehingga peserta didik dapat menyimpulkan sendiri suatu konsep
			B	Jika penjabaran materi pokok memiliki kegiatan penemuan dan dengan bantuan guru peserta didik dapat menyimpulkan sendiri suatu konsep
			C	Jika penjabaran materi pokok memiliki kegiatan penemuan tetapi peserta didik tidak dapat menyimpulkan sendiri suatu konsep
			K	Jika sebagian penjabaran materi pokok tidak memiliki kegiatan penemuan
			SK	Jika seluruh penjabaran materi pokok tidak memiliki kegiatan penemuan
		2. Menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat	SB	Jika semua penjabaran materi pokok menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat dengan contoh penerapannya
			B	Jika semua penjabaran materi pokok menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat tanpa contoh penerapannya
			C	Jika semua penjabaran materi pokok menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan dengan teknologi/masyarakat
			K	Jika penjabaran materi pokok hanya menekankan ilmu pengetahuan
			SK	Jika semua penjabaran materi pokok tidak menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat
		3. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran	SB	Jika muatan dalam hand out mampu mengaktifkan semua peserta didik untuk menghubungkan semua teori, evaluasi, dan kegiatan kimia
			B	Jika muatan dalam hand out mampu mengaktifkan semua peserta didik untuk menghubungkan sebagian teori, evaluasi, dan kegiatan kimia
			C	Jika muatan dalam hand out mampu mengaktifkan sebagian besar peserta didik untuk menghubungkan sebagian teori, evaluasi, dan kegiatan kimia

			K	Jika muatan dalam hand out hanya mampu mengaktifkan sebagian peserta kecil didik untuk menghubungkan sebagian teori, evaluasi, dan kegiatan kimia
			SK	Jika muatan dalam hand out tidak mampu mengaktifkan semua peserta didik dan membosankan
B	Kebenaran Konsep	4. Kesesuaian konsep antara hand out kimia dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia	SB	Jika semua konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia dan disertai dengan pengembangan konsep
			B	Jika sebagian besar konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia dan disertai dengan pengembangan konsep
			C	Jika sebagian besar konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia tanpa disertai dengan pengembangan konsep
			K	Jika hanya sebagian kecil konsep yang dijabarkan yang sesuai dengan konsep yang dijabarkan oleh para ahli kimia
			SK	Jika semua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli kimia dan tidak disertai dengan pengembangan konsep
		5. kesesuaian susunan materi setiap bab dengan susunan dalam Standar Isi/KTSP	SB	Jika semua penjabaran materi pokok dan urutannya sesuai dengan standar isi (KTSP)
			B	Jika sebagian besar penjabaran materi pokok dan urutannya sesuai dengan standar isi (KTSP)
			C	Jika sebagian besar penjabaran materi pokok sesuai dengan standar isi tetapi urutannya tidak sesuai dengan standar isi (KTSP)
			K	Jika sebagian kecil penjabaran materi pokok sesuai dengan standar isi (KTSP) tetapi urutannya tidak sesuai dengan standar isi (KTSP)
			SK	Jika semua penjabaran materi pokok dan urutannya tidak sesuai dengan standar isi (KTSP)
C	Kedalaman dan Keluasan Materi	6. kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	SB	Jika seluruh penjabaran konsep mempunyai kedalaman materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik disertai dengan materi pengayaan

		B	Jika sebagian besar penjabaran konsep mempunyai kedalaman materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik disertai materi pengayaan
		C	Jika penjabaran konsep mempunyai kedalaman materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik tanpa disertai materi pengayaan
		K	Jika sebagian kecil penjabaran konsep mempunyai kedalaman materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik tanpa materi pengayaan
		SK	Jika seluruh penjabaran konsep mempunyai kedalaman materi yang tidak sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan tidak disertai materi pengayaan
	7. penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP	SB	Jika semua materi yang dikemukakan membantu peserta didik mencapai kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar
	7. penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP	B	Jika sebagian besar materi yang dikemukakan membantu peserta didik mencapai kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar
	7. penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP	C	Jika sebagian kecil materi yang dikemukakan membantu peserta didik mencapai kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar
	7. penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP	K	Jika sebagian kecil materi yang dikemukakan membantu peserta didik mencapai kompetensi dasar tetapi indikator pencapaian hasil belajar tidak tercapai
	7. penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP	SK	Jika semua materi yang dikemukakan tidak membantu peserta didik mencapai kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar
	8. penjabaran konsep aktual	SB	Jika semua penjabaran konsep sesuai dengan perkembangan jaman dan disertai contoh penerapannya
	8. penjabaran konsep aktual	B	Jika semua penjabaran konsep sesuai dengan perkembangan jaman dan sebagian besar disertai contoh penerapannya
	8. penjabaran konsep aktual	C	Jika sebagian besar penjabaran konsep sesuai dengan perkembangan jaman dan disertai contoh penerapannya
	8. penjabaran konsep aktual	K	Jika sebagian kecil penjabaran konsep sesuai dengan perkembangan jaman dan disertai contoh penerapannya

			SK	Jika semua penjabaran konsep tidak sesuai dengan perkembangan jaman dan tidak disertai contoh penerapannya
		9. hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari	SB	Jika dalam penjabaran materi sangat banyak melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar dan sangat relevan dengan materi
			B	Jika dalam penjabaran sebagian melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar dan relevan dengan materi
			C	Jika dalam penjabaran materi sebagian melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar tetapi kurang relevan dengan materi
			K	Jika dalam penjabaran materi sangat banyak melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar tetapi peristiwa tersebut tidak sesuai dengan materi
			SK	Jika dalam penjabaran materi semua tidak melibatkan peristiwa di lingkungan sekitar
D Kejelasan Kalimat	10. kalimat mudah dipahami		SB	Jika kalimat jelas, singkat, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan salah konsep
			B	Jika kalimat jelas, panjang, mudah dipahami, dan tidak menimbulkan salah konsep
			C	Jika kalimat jelas, panjang, sukar dipahami, dan tidak menimbulkan salah konsep
			K	Jika kalimat jelas, panjang, mudah dipahami, dan ada yang menimbulkan salah konsep
			SK	Jika kalimat tidak jelas, panjang, sukar dipahami, dan ada yang menimbulkan salah konsep
	11. kalimat tidak menimbulkan makna ganda		SB	Jika semua kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan tidak ada yang menggunakan kata kiasan
			B	Jika semua kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan ada beberapa yang menggunakan kata kiasan
			C	Jika sebagian besar kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan ada beberapa yang menggunakan kata kiasan
			K	Jika sebagian kecil kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan ada beberapa yang menggunakan kata kiasan
			SK	Jika semua kalimat menimbulkan makna ganda dan menggunakan kata kiasan

E	Kebahasaan	12. penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	SB	Jika semua bahasa komunikatif dan sesuai dengan EYD
			B	Jika sebagian besar bahasa komunikatif dan sesuai dengan EYD
			C	Jika sebagian besar bahasa komunikatif dan sebagian besar sesuai dengan EYD
			K	Jika sebagian kecil bahasa komunikatif dan sebagian kecil sesuai dengan EYD
			SK	Jika semua bahasa tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan EYD
		13. penggunaan istilah-istilah kimia yang tepat dan benar	SB	Jika semua istilah yang digunakan tepat dan benar
			B	Jika sebagian besar istilah yang digunakan tepat dan benar
			C	Jika sebagian besar istilah yang digunakan benar tetapi ada beberapa yang kurang tepat
			K	Jika sebagian kecil istilah yang digunakan benar dan ada yang kurang tepat
			SK	Jika semua istilah yang digunakan tidak tepat dan tidak benar
F	Evaluasi	14. alat evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik	SB	Jika semua evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik dan sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar
			B	Jika semua evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik dan sebagian besar sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar
			C	Jika sebagian besar evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik dan sebagian besar sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar
			K	Jika sebagian kecil evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik dan sebagian kecil sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar
			SK	Jika semua evaluasi tidak mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik dan tidak sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar
		15. Evaluasi mampu mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik	SB	Jika semua alat evaluasi mampu mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik
			B	Jika sebagian besar alat evaluasi mampu mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik

			C	Jika sebagian besar alat evaluasi mampu mengukur dua dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik
			K	Jika sebagian besar alat evaluasi mampu mengukur satu dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik
			SK	Jika semua alat evaluasi tidak mampu mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik
		16. Petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	SB	Jika semua petunjuk evaluasi sangat mudah dipahami, tepat, dan jelas
		16. Petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	B	Jika sebagian besar petunjuk evaluasi sangat mudah dipahami, tepat, dan jelas
		16. Petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	C	Jika sebagian besar petunjuk evaluasi sangat mudah dipahami, tetapi sebagian tidak tepat dan tidak jelas
		16. Petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	K	Jika sebagian kecil petunjuk evaluasi sangat mudah dipahami dan sebagian tidak tepat dan tidak jelas
		16. Petunjuk evaluasi mudah dipahami, tepat, dan jelas	SK	Jika semua petunjuk evaluasi tidak mudah dipahami, tidak tepat, dan tidak jelas
G	Struktur <i>Hand Out</i>	17. Komponen hand out yang disusun lengkap	SB	Jika terdapat semua komponen inti <i>hand out</i> disertai dengan komponen tambahan yang berguna bagi peserta didik
			B	Jika terdapat semua komponen inti <i>hand out</i> disertai dengan komponen tambahan tetapi kurang berguna bagi peserta didik
			C	Jika terdapat semua komponen inti <i>hand out</i> tanpa disertai dengan komponen tambahan
			K	Jika terdapat sebagian komponen inti <i>hand out</i>
			SK	Jika tidak terdapat komponen inti <i>hand out</i>
		18. Urutan penyajian teratur dan sistematis	SB	Jika semua komponen hand out ditata dengan teratur dan sistematis
			B	Jika sebagian besar komponen <i>hand out</i> ditata dengan teratur dan sistematis
			C	Jika sebagian besar komponen <i>hand out</i> ditata dengan teratur tetapi kurang sistematis
			K	Jika sebagian kecil komponen <i>hand out</i> ditata dengan teratur dan kurang sistematis
			SK	Jika semua komponen <i>hand out</i> ditata dengan tidak teratur dan tidak sistematis

H	Penampilan Fisik <i>Hand Out</i>	19. Desain <i>hand out</i> menarik dan mendorong minat peserta didik	SB	Jika desain <i>hand out</i> sangat menarik dan mampu mendorong minat peserta didik setelah melihat sekilas
			B	Jika desain <i>hand out</i> menarik tetapi hanya mampu mendorong minat peserta didik setelah melihat <i>hand out</i> lembar demi lembar
			C	Jika desain <i>hand out</i> kurang menarik dan hanya mampu mendorong minat peserta didik setelah melihat <i>hand out</i> lembar demi lembar
			K	Jika desain <i>hand out</i> tidak menarik dan hanya mampu mendorong minat peserta didik setelah melihat <i>hand out</i> lembar demi lembar
			SK	Jika desain <i>hand out</i> tidak menarik tetapi dan tidak mampu mendorong minat peserta didik setelah melihat <i>hand out</i> lembar demi lembar
		20. Cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, dan tidak ada salah cetak	SB	Jika cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, dan tidak ada salah cetak
			B	Jika cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, tetapi ada salah cetak yang tidak fatal
			C	Jika cetakan tulisan jelas, huruf agak sulit dibaca, dan ada salah cetak yang tidak fatal
			K	Jika cetakan tulisan kurang jelas, huruf agak sulit dibaca, dan ada salah cetak yang tidak fatal
			SK	Jika cetakan tulisan tidak jelas, huruf sulit dibaca, dan banyak salah cetak yang fatal
		21. Terdapat ilustrasi yang memperjelas pemahaman suatu konsep	SB	Jika semua ilustrasi berupa gambar dan grafik yang digunakan dapat memperjelas pemahaman suatu konsep
			B	Jika sebagian besar ilustrasi berupa gambar dan grafik yang digunakan dapat memperjelas pemahaman suatu konsep
			C	Jika sebagian kecil ilustrasi berupa gambar dan grafik yang digunakan dapat memperjelas pemahaman suatu konsep
			K	Jika semua ilustrasi berupa gambar dan grafik yang digunakan dapat memperjelas pemahaman suatu konsep
			SK	Jika tidak ada ilustrasi berupa gambar dan grafik yang dapat memperjelas pemahaman suatu konsep

## Lampiran 5

### RESPON PENILAIAN TERHADAP *HAND OUT*

#### *Petunjuk :*

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

No.	Uraian	Skala Penilaian				
I.	Bagaimana pendapat kamu mengenai :	Sangat Senang	Senang	Cukup	Kurang Senang	Tidak Senang
	1. Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit					
	2. Latihan (Soal-soal, Kegiatan Percobaan, Teka Teki Kimia dan Tugas Rumah)					
II.	Bagaimana pendapat kalian mengenai <i>hand out</i> (materi)	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang Baik	Tidak Baik
	1. Keterbacaan					
	2. Bahasa					
	3. Tampilan <i>hand out</i>					
	4. Materi/isi					
	5. Gambar/ilustrasi pada hand out					
	6. Kata-kata/kalimat sains					
	7. Uraian materi					
	8. Kejelasan huruf					
	9. Daya tarik ilustrasi/gambar dan warnanya					
	10. Penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari					
	11. Kemudahan mengerjakan latihan					

Magelang,

2012

*Reviewer*

## Lampiran 6

### HASIL PENILAIAN KUALITAS *HAND OUT* KIMIA UNTUK SMA/MA KELAS X SEMESTER 2 MATERI POKOK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT BERDASARKAN KTSP MENURUT GURU KIMIA

Aspek Penilai	Kriteria	Penilai			$\Sigma$ Skor	$\Sigma$ per Aspek	Rata-rata
		I	II	III			
A	1	4	4	4	12	36	12 (B)
	2	4	4	4	12		
	3	4	4	4	12		
B	4	4	5	5	14	28	9,33 (SB)
	5	4	5	5	14		
C	6	4	4	4	12	50	16,67 (B)
	7	4	4	4	12		
	8	4	4	4	12		
	9	4	5	5	14		
D	10	5	3	4	12	25	8,33 (B)
	11	4	4	5	13		
E	12	5	4	5	14	28	9,33 (SB)
	13	4	5	5	14		
F	14	4	4	4	12	38	12,67 (SB)
	15	4	4	4	12		
	16	5	5	4	14		
G	17	3	4	5	12	23	7,67 (B)
	18	3	4	4	11		
H	19	5	4	4	13	39	13 (SB)
	20	4	4	5	13		
	21	4	4	5	13		
<b>Jumlah Skor</b>		86	88	93	267	267	89 (SB)
<b>Skor Rata-rata</b>		89 (SB)					

## Lampiran 7

### PERHITUNGAN KUALITAS *HAND OUT* KIMIA BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR MENURUT GURU KIMIA

#### a. Kriteria Kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada lampiran 6 diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,8 S_{B_i}$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i + 1,8 S_{B_i}$	Baik
3.	$M_i - 0,6 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i + 0,6 S_{B_i}$	Cukup
4.	$M_i - 1,8 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i - 0,6 S_{B_i}$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,8 S_{B_i}$	Sangat Kurang

Keterangan:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \text{skor rata-rata} \\ M_i &= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ S_{B_i} &= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ \text{Skor maksimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi} \\ \text{Skor minimal ideal} &= \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}\end{aligned}$$

#### b. Perhitungan Kualitas untuk *Hand Out* Kimia

$$\begin{aligned}1. \text{ Jumlah Kriteria} &= 21 \\ 2. \text{ Skor tertinggi ideal} &= 21 \times 5 = 105 \\ 3. \text{ Skor terendah ideal} &= 21 \times 1 = 21 \\ 4. M_i &= \frac{1}{2} \times (105 + 21) = 63 \\ 5. S_{B_i} &= \frac{1}{6} \times (105 - 21) = 14\end{aligned}$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 88,2$	Sangat Baik
2.	$71,4 < \bar{X} \leq 88,2$	Baik
3.	$54,6 < \bar{X} \leq 71,4$	Cukup
4.	$37,8 < \bar{X} \leq 54,6$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 37,8$	Sangat Kurang

#### c. Perhitungan Kualitas untuk tiap Aspek

$$\begin{aligned}1. \text{ Aspek A (Pendekatan Penulisan)} \\ a) \text{ Jumlah Kriteria} &= 3 \\ b) \text{ Skor Tertinggi Ideal} &= 3 \times 5 = 15 \\ c) \text{ Skor Terendah Ideal} &= 3 \times 1 = 3 \\ d) M_i &= \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9 \\ e) S_{B_i} &= \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2\end{aligned}$$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < \bar{X} \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

2. Aspek B (Kebenaran Konsep)

- a. Jumlah Kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal =  $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal =  $2 \times 1 = 2$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,394$	Sangat Baik
2.	$6,798 < \bar{X} \leq 8,394$	Baik
3.	$5,202 < \bar{X} \leq 6,798$	Cukup
4.	$3,606 < \bar{X} \leq 5,202$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,606$	Sangat Kurang

3. Aspek C (Kedalaman dan Keluasan Materi)

- a. Jumlah kriteria = 4
- b. Skor tertinggi ideal =  $4 \times 5 = 20$
- c. Skor terendah ideal =  $4 \times 1 = 4$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,67$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 16,806$	Sangat Baik
2.	$13,602 < \bar{X} \leq 16,806$	Baik
3.	$10,398 < \bar{X} \leq 13,602$	Cukup
4.	$7,194 < \bar{X} \leq 10,398$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 7,194$	Sangat Kurang

4. Aspek D (Kejelasan Kalimat)

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal =  $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal =  $2 \times 1 = 2$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,394$	Sangat Baik
2.	$6,798 < \bar{X} \leq 8,394$	Baik
3.	$5,202 < \bar{X} \leq 6,798$	Cukup
4.	$3,606 < \bar{X} \leq 5,202$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,606$	Sangat Kurang

5. Aspek E (Kebahasaan)

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal =  $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal =  $2 \times 1 = 2$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,394$	Sangat Baik
2.	$6,798 < \bar{X} \leq 8,394$	Baik
3.	$5,202 < \bar{X} \leq 6,798$	Cukup
4.	$3,606 < \bar{X} \leq 5,202$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,606$	Sangat Kurang

6. Aspek F (Evaluasi)

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal =  $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal =  $3 \times 1 = 3$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < \bar{X} \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

7. Aspek G (Struktur *Hand Out*)

- a. Jumlah kriteria = 2
- b. Skor tertinggi ideal =  $2 \times 5 = 10$
- c. Skor terendah ideal =  $2 \times 1 = 2$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,33$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 8,394$	Sangat Baik
2.	$6,798 < \bar{X} \leq 8,394$	Baik
3.	$5,202 < \bar{X} \leq 6,798$	Cukup
4.	$3,606 < \bar{X} \leq 5,202$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 3,606$	Sangat Kurang

8. Aspek H (Penampilan Fisik *Hand Out*)

- a. Jumlah kriteria = 3
- b. Skor tertinggi ideal =  $3 \times 5 = 15$
- c. Skor terendah ideal =  $3 \times 1 = 3$
- d.  $M_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- e.  $SB_i = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel Kriteria Kategori Penilaian Ideal untuk *Hand Out* Kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 12,6$	Sangat Baik
2.	$10,2 < \bar{X} \leq 12,6$	Baik
3.	$7,8 < \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
4.	$5,4 < \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

d. Persentase Keidealann

$$\text{Persentase Keidealann (P)} = \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidealann } Hand \ Out \text{ Kimia} = \frac{89}{105} \times 100\% = 84,76\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek A} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek B} = \frac{9,33}{10} \times 100\% = 93,33\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek C} = \frac{16,67}{20} \times 100\% = 83,35\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek D} = \frac{8,33}{10} \times 100\% = 83,33\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek E} = \frac{9,33}{10} \times 100\% = 93,33\%$$

$$\text{Persentase Keidealann Aspek F} = \frac{12,67}{15} \times 100\% = 84,47\%$$

$$\text{Persentase Keidealan Aspek G} = \frac{7,67}{10} \times 100\% = 76,67\%$$

$$\text{Persentase Keidealan Aspek H} = \frac{13}{15} \times 100\% = 86,67\%$$

Tabel Kualitas *Hand Out* Kimia

No.	Aspek	Kriteria	Skor Rata-rata	Kualitas
1.	Pendekatan Penulisan	1,2,3	12	B
2.	Kebenaran Konsep	4,5	9,33	SB
3.	Kedalaman dan Keluasan Materi	6,7,8,9	16,67	B
4.	Kejelasan Kalimat	10,11	8,33	B
5.	Kebahasaan	12,13	9,33	SB
6.	Evaluasi	14,15,16	12,67	SB
7.	Struktur <i>Hand Out</i>	17,18	7,67	B
8.	Penampilan Fisik <i>Hand Out</i>	19,20,21	13	SB
Jumlah			89	SB

Tabel Persentase Keidealan Tiap Aspek Penilaian *Hand Out* Kimia

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Skor Rata-rata Ideal	Persentase Keidealan (%)
A	12	15	80
B	9,33	10	93,33
C	16,67	20	83,35
D	8,33	10	83,33
E	9,33	10	93,33
F	12,67	15	84,47
G	7,67	10	76,67
H	13	15	86,67
Jumlah	89	105	84,76

**Lampiran 8**

**HASIL RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP *HAND OUT* KIMIA MATERI  
POKOK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT UNTUK SMA/MA  
KELAS X SEMESTER 2 BERDASARKAN KTSP**

**Respon Peserta Didik Terhadap *Hand Out* Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit  
(Kriteria Kualitatif)**

<b>Kriteria</b>	<b>Responden</b>											<b>Jumlah</b>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SS	S	C	
<b>A</b>	SS	S	S	S	S	SS	S	S	SS	S	3	7	0	
<b>B</b>	S	S	SS	S	S	S	S	SS	SS	SS	4	6	0	
<b>Jumlah</b>											7	13		

**Respon Peserta Didik Terhadap *Hand Out* Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit  
(Kriteria Kuantitatif)**

<b>Kriteria</b>	<b>Responden</b>										$\sum$ <b>Skor</b>	<b>Rata-rata</b>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>1</b>	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	43	4,3
<b>2</b>	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	43	4,3
<b>3</b>	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	48	4,8
<b>4</b>	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	40	4,0
<b>5</b>	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	44	4,4
<b>6</b>	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	43	4,3
<b>7</b>	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	44	4,4
<b>8</b>	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	45	4,5
<b>9</b>	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	48	4,8
<b>10</b>	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	44	4,4
<b>11</b>	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	42	4,2
<b>Jumlah Skor</b>	47	46	47	47	49	47	49	50	51	51	484	48,4
<b>Skor Rata-rata</b>												48,4

## Lampiran 9

### PERHITUNGAN KUALITAS *HAND OUT* KIMIA BERDASARKAN PEROLEHAN SKOR MENURUT PESERTA DIDIK SMA/MA

#### a. Kriteria kualitas

Data penilaian yang sudah diubah menjadi nilai kuantitatif dan dirata-rata seperti terlihat pada tabel respon peserta didik diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut.

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > M_i + 1,8 S_{B_i}$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,6 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i + 1,8 S_{B_i}$	Baik
3.	$M_i - 0,6 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i + 0,6 S_{B_i}$	Cukup
4.	$M_i - 1,8 S_{B_i} < \bar{X} \leq M_i - 0,6 S_{B_i}$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,8 S_{B_i}$	Sangat Kurang

Keterangan:

$$\bar{X} = \text{skor rata-rata}$$

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

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

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

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

#### b. Perhitungan Kualitas untuk *Hand Out* Kimia

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Jumlah kriteria      | = 11                                    |
| 2. Skor tertinggi ideal | = $11 \times 5 = 55$                    |
| 3. Skor terendah ideal  | = $11 \times 1 = 11$                    |
| 4. $M_i$                | = $\frac{1}{2} \times (55 + 11) = 33$   |
| 5. $S_{B_i}$            | = $\frac{1}{6} \times (55 - 11) = 7,33$ |

Tabel kriteria kategori penilaian ideal untuk hand out kimia

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} > 46,194$	Sangat Baik
2.	$37,398 S_{B_i} < \bar{X} \leq 46,194$	Baik
3.	$28,602 < \bar{X} \leq 37,398$	Cukup
4.	$19,806 < \bar{X} \leq 28,602$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq 19,806$	Sangat Kurang

c. Persentase Keidealan

$$\text{Persentase keidealan (P)} = \frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase keidealan } hand \ out \text{ kimia} = \frac{48,4}{55} \times 100\% = 88\%$$

**Tabel Respon Terhadap *Hand Out* Kimia**

No.	Kriteria	Skor Rata-rata
1.	Keterbacaan	4,3
2.	Bahasa	4,3
3	Tampilan <i>hand out</i>	4,8
4	Materi/isi	4,0
5	Gambar/ilustrasi pada <i>hand out</i>	4,4
6	Kata-kata/kalimat sains	4,3
7	Uraian materi	4,4
8	Kejelasan huruf	4,5
9	Daya tarik ilustrasi gambar dan warnanya	4,8
10	Penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari	4,4
11	Kemudahan mengerjakan latihan	4,2
Jumlah		48,4 (SB)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : FATHURRAHMAN  
Instansi : UIN SUKIA YJR  
Alamat Instansi : JLN. ABDI SUCIPTO NO. 1  
Alamat Rumah : JLN. ABDI SUCIPTO R. 20

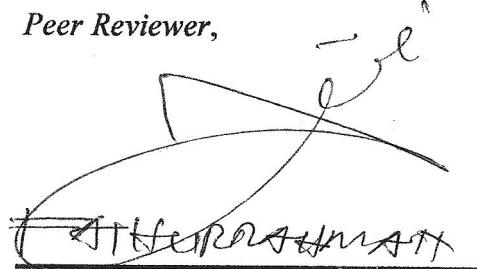
menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "*Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA kelas X berdasarkan KTSP*" yang disusun oleh,

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
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, 19 Mei 2012

Peer Reviewer,



A handwritten signature in black ink, appearing to read "FATHURRAHMAN". The signature is written over a horizontal line and includes a stylized flourish at the end.

## **LEMBAR SARAN DAN MASUKAN**

*Peer Reviewer*

## Lembar Masukan

Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA Kelas X berdasarkan KTSP

Yogyakarta, 19 Mei 2012

*Peer Reviewer,*

For Reviewer,  
  
ARTHUR RAHMAN

NB: apabila lembar masukan kurang, dapat diulang si dand kertas

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Zamhari, S.Pd.Si.  
NIP : 19860702 201101 1 014  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga  
Alamat Instansi : Jl. Laksda Adisucipto no 1  
Alamat Rumah : Jl. Cuwiri MJ III 563

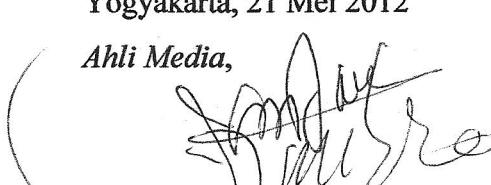
menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "*Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA kelas X berdasarkan KTSP*" yang disusun oleh,

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
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, 21 Mei 2012

Ahli Media,

  
Muhammad Zamhari, S.Pd.Si.

NIP. 19860702 201101 1 014

## **LEMBAR SARAN DAN MASUKAN**

*Ahli Media*

## Lembar Masukan

Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA Kelas X berdasarkan KTSP

Yogyakarta, 21 Mei 2012  
*Ahli Media*

*[Signature]*

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si.  
NIP. 19860702 201101 1 014

NB: apabila lembar masukan kurang, dapat ditulis di balik kertas

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
NIP : 19840205 201101 2 008  
Instansi : P. Kimia / FST / UIN Sunan Kalijaga YK  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adi Sucipto No.1 YK  
Alamat Rumah : Purbayan Kotagede Yogyakarta

menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "**Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA kelas X berdasarkan KTSP**" yang disusun oleh,

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
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, 21 Mei 2012

Ahli Materi,



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

## **LEMBAR SARAN DAN MASUKAN**

### **Dosen Ahli Materi**

## Lembar Masukan

## Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA Kelas X berdasarkan KTSP

Yogyakarta, 21 Mei 2012  
*Ahli Materi*

John

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Sc

NIP. 19840205 201101 2 008

NB: apabila lembar masukan kurang, dapat ditulis di balik kertas

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : WIWIK ENDANG SRI PURWATI, S.Pd  
NIP : 19710325 199903 2 003  
Instansi : MAN 1 KOTA MAGELANG  
Alamat Instansi : Jl. RAYA PAYAMAN NO.1 MAGELANG  
Alamat Rumah : Jl. SENDANG SOTO KM 0,5 , SROWOL RT 02/06 PROGOWATI MUNGKID  
MAGELANG

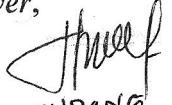
menyatakan bahwa saya telah memberi masukan pada "Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SM<sup>A</sup>/MA kelas X berdasarkan KTSP" yang disusun oleh,

Nama : Puguh Wahyu Ismono  
NIM : 05440040  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Magelang,

Reviewer,

  
WIWIK ENDANG SRI PURWATI, S.Pd  
NIP. 19710325 199903 2 003

## PENILAIAN KUALITAS HAND OUT KIMIA

### Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian Anda terhadap media hand out Kimia.
2. Gunakan kriteria pada lampiran untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup, K = Kurang, SK = Kurang
3. Apabila penilaian Anda adalah SK, K, atau C, maka berilah saran hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

No.	Kriteria Penilaian	NILAI				
		SB	B	C	K	SK
A	<b>Aspek Pendekatan Penulisan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menekankan keterampilan proses</li> <li>2. Menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat</li> <li>3. Mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran</li> </ol>		✓ ✓ ✓			
B	<b>Aspek Kebenaran Konsep</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kesesuaian konsep antara hand out kimia dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia</li> <li>5. Kesesuaian susunan materi setiap bab dengan susunan dalam KTSP</li> </ol>		✓ ✓			
C	<b>Aspek kedalaman dan keluasan materi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik</li> <li>7. Penjabaran materi membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam KTSP</li> <li>8. Penjabaran konsep aktual</li> <li>9. Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari</li> </ol>		✓ ✓ ✓ ✓			
D	<b>Aspek kejelasan kalimat</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Kalimat mudah dipahami</li> <li>11. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda</li> </ol>	✓		✓		
E	<b>Aspek kebahasaan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD</li> <li>13. Penggunaan istilah-istilah kimia tepat dan benar</li> </ol>	✓		✓		
F	<b>Aspek evaluasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Alat evaluasi mampu mengukur ketercapaian kompetensi dasar peserta didik</li> <li>15. Mengukur kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik</li> </ol>		✓ ✓			

	16. Petunjuk evaluasi yang mudah dipahami, tepat dan jelas	✓				
G	Aspek struktur hand out 17. Komponen hand out yang disusun lengkap 18. Urutan penyajian bab sistematis			✓ ✓		
H	Aspek penampilan fisik hand out 19. Desain hand out menarik dan mendorong minat peserta didik 20. Cetakan tulisan jelas, huruf mudah dibaca, dan tidak ada salah cetak 21. Terdapat ilustrasi (gambar) yang memperjelas pemahaman suatu konsep	✓	✓ ✓			

Magelang,

2012

Reviewer

WILWIK ENDANG SRI PURWATI, S.Pd  
NIP. 19710325 199903 2 003

## **LEMBAR SARAN DAN MASUKAN**

### *Reviewer*

## Lembar Masukan

# Pengembangan Hand Out Kimia Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit untuk SMA/MA Kelas X berdasarkan KTSP

Magelang,.....

*Reviewer,*

Reviewer,  


WINIW ENDANG SRI PURWATI, S.E.  
NIP. 19710325 199903 2 003

NB: apabila lembar masukan kurang, dapat ditulis di balik kertas

## RESPON PENILAIAN TERHADAP HAND OUT

**Petunjuk :**

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

No.	Uraian	Skala Penilaian				
		Sangat senang	Senang	Cukup	Kurang senang	Tidak senang
I.	<b>Bagaimana pendapat kamu mengenai :</b>					
	1. Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit		✓			
	2. Latihan (Soal-soal, Kegiatan Percobaan, Teka Teki Kimia dan Tugas Rumah)		✓			
II.	<b>Bagaimana pendapat kalian mengenai Hand Out (materi)</b>	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang baik	Tidak baik
	1. Keterbacaan		✓			
	2. Bahasa		✓			
	3. Tampilan hand out	✓				
	4. Materi/isi		✓			
	5. Gambar/ilustrasi pada hand out	✓				
	6. Kata-kata/kalimat sains		✓			
	7. Uraian materi		✓			
	8. Kejelasan huruf		✓			
	9. Daya tarik ilustrasi/gambar dan warnanya	✓				
	10. Penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari		✓			
	11. Kemudahan mengerjakan latihan		✓			

Magelang, 29 Mei 2012

*Reviewer*

*"Meilia 17x"*

Meilia Mufti Syarifah