

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA *HANDS ON*  
PADA MATERI POKOK LARUTAN ELEKTROLIT DAN  
NONELEKTROLIT KELAS X SEMESTER II UNTUK MENINGKATKAN  
MINAT DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SM/MA**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Oleh:  
**Ali Mustofa**  
NIM. 07670040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2011**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1591/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X Semester II Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Peserta Didik Di SMA/MA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Ali Mustofa

NIM : 07670040

Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Agustus 2011

Nilai Munaqasyah : B +

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

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Khamidinal, M.Si  
NIP.19691104 200003 1 002

Penguji II

Shidiq Premono, S.Pd.I

ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 23 Agustus 2011  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



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



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal :

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 : Ali Mustofa

NIM : 07670040

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester Genap sebagai sumber belajar kimia di SMA/MA

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan 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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2 Agustus 2011  
Pembimbing

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

## NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Sdr. Ali Mustofa

Kepada:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah mengadakan konsultasi, pengarahan dan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Ali Mustofa

NIM : 07670040

Prodi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja *Hands On* Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Peserta Didik di SMA/MA

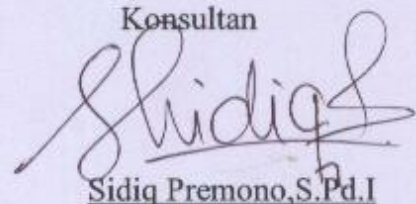
Maka kami sebagai konsultan, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains.

Demikian nota dinas konsultan ini kami buat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 22 Agustus 2011

Konsultan



Sidiq Premono, S.Pd.I

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ali Mustofa  
NIM : 07670040  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 2 Agustus 2011

Yang menyatakan

STATE UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



Ali Mustofa

NIM. 07670040

## MOTTO

Allah menghendaki kamu beroleh kemudahan dan dia tidak menghendaki kamu menanggung kesusahan (Q.S Al-Baqarah ayat 185).



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

Almamaterku

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahi kasih dan sayang-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja *Hands On* Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Peserta Didik di SMA/MA ” dapat terselesaikan. Shalawat dan kedamaian semoga tercurah kepada Habibullah Muhammad SAW.

Terselesainya penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Esti W. Widowati, M.Biotech., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
3. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si., selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar menuntun dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Nina Hamidah, S.Si., M.A., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas.
5. Guru Kimia SMA Yogyakarta yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak dan Ibu, yang telah menjadi pahlawan dalam hidup dan kehidupan ini.

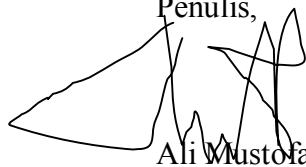


7. Adikku, Jujy, yang selalu menemani dalam kesabaran dan memotivasi untuk menyusun spirit yang adakalanya pudar.
8. Kakakku Umi, serta adik-adikku (Nur, Ipin, Anwar) yang membantuku untuk tetap dan terus berdiri tegap.
9. Jamil Islamic Center (Yunsu, Toe, Slamet) yang memberikan pencerahan dalam pandanganku.
10. Nur Farhan Edu Center yang telah memberikanku tempat untuk bersinggah dalam kesalehan.
11. Teman-teman PKIM (Anwar, Zuhri, Amin, Najib, Rifai, dan semuanya) yang selalu memberikan senyum dan semangat baru.
12. Guru-guru dan dosen-dosenku, yang telah memberi asah, asih, dan asuh dalam rangkaian menuntut ilmu.
13. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, 22 Agustus 2011

Penulis,



Ali Mustofa

NIM. 07670040

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Pengembangan .....	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	5
E. Manfaat Pengembangan .....	5
F. Asumsi dan keterbatasan Pengembangan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Landasan Teori .....	7
1. Lembar Kegiatan Siswa .....	7
2. Kegiatan <i>Hands on</i> .....	9
3. Minat .....	11
4. Pembelajaran Kimia .....	13

5. Materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	15
B. Telaah hasil Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Berfikir .....	20
D. Pertanyaan Penelitian .....	21
BAB III METODE PENGEMBANGAN .....	22
A. Model Pengembangan.....	22
B. Prosedur Pengembangan .....	24
1. <i>Analysis</i> .....	24
2. <i>Design</i> .....	27
3. <i>Development</i> .....	28
4. <i>Implementation</i> .....	29
C. Uji Coba Produk .....	29
1. Desain Uji Coba .....	29
2. Subjek Coba.....	31
3. Jenis Data.....	31
4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	32
5. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	40
A. Data Cara Pengembangan.....	40
B. Data Uji Coba .....	42
1. Data Hasil Evaluasi Produk dari Guru Kimia .....	43
2. Data Hasil Uji Coba Terbatas.....	44
3. Data Hasil Uji Coba Lapangan.....	48
C. Analisis Data.....	55
1. Analisis Data Hasil Evaluasi produk .....	55
2. Analisis Data Hasil Uji Coba Terbatas .....	56
3. Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan .....	60
D. Revisi Produk.....	64
1. Revisi Tahap Pertama .....	64

2. Revisi Tahap Kedua.....	65
3. Revisi Tahap Ketiga.....	65
E. Kajian Produk Akhir .....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	69
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	73



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbedaan elektrolit senyawa ion dengan senyawa kovalen polar	17
Tabel 2	Perbandingan elektrolit kuat, lemah, dan nonelektrolit.....	18
Tabel 3	<i>Nonequivalent Control Group Pretest Posttest design</i> .....	30
Tabel 4	Konversi skor aktual menjadi nilai skala 5.....	34
Tabel 5	Konversi Skor Penilaian Menjadi Skala Lima.....	35
Tabel 6	Aturan pemberian Skor Penilaian .....	42
Tabel 7	Data Hasil Penilaian Guru Kimia Dari Aspek Kelayakan Isi.....	43
Tabel 8	Data Hasil Penilaian Guru Kimia Dari Aspek Penyajian.....	44
Tabel 9	Data Hasil Penilaian Guru Kimia Dari Aspek Kebahasaan.....	44
Tabel 10	Data Hasil Penilaian Guru Kimia Dari Aspek Kegrafikaan... ..	44
Tabel 11	Tabel Penilaian Keterlaksanaan RPP.....	44
Tabel 12	Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> ditinjau dari Aspek Kelayakan Isi Pada Uji Coba Terbatas... ..	45
Tabel 13	Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Penyajian Pada Uji Coba Terbatas.....	46
Tabel 14	Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan Pada Uji Coba Terbatas... ..	46
Tabel 15	Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Kegrafikan Pada Uji Coba Terbatas.....	46
Tabel 16	Data minat peserta didik.....	47
Tabel 17	Data nilai <i>Posttest</i> pada Uji Coba Terbatas... ..	47
Tabel 18	Data nilai Hasil Belajar pada uji coba lapangan... ..	48

Tabel 19 Tabel Penilaian Keterlaksanaan RPP.....	48
Tabel 20 Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> ditinjau dari Aspek Kelayakan Isi Pada Uji Coba Lapangan.....	49
Tabel 21 Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Penyajian Pada Uji Coba Lapangan.....	50
Tabel 22 Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan Pada Uji Coba Lapangan.....	50
Tabel 23 Data Hasil Respon Peserta didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Ditinjau Dari Aspek Kegrafikan Pada Uji Coba Lapangan.....	50
Tabel 24 Data minat peserta didik .....	51
Tabel 25 Hasil Perhitungan Korelasi Antar Rater.....	52
Tabel 26 Hasil perhitungan uji homogenitas varians.....	52
Tabel 27 Hasil Perhitungan Normalitas Sebaran Data.....	53
Tabel 28 Hasil perhitungan uji-t.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Model Pengembangan ADDIE .....	24
Gambar 2	Peta konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit .....	25
Gambar 3	Diagram penilaian Lembar kerja <i>Hands on</i> dari Guru Kimia..	55
Gambar 4	Diagram Respon Peserta didik terhadap Lembar Kerja <i>Hands on</i> pada Uji Coba Terbatas.....	57
Gambar 5	Diagram Presentase Minat Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Menggunakan Lembar Kerja <i>Hands On</i> .....	59
Gambar 6	Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja <i>Hands On</i> Pada Uji Coba Lapangan.....	61
Gambar 7	Diagram Minat Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Pada Uji Coba Lapangan.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I	
Kisi-kisi penilaian kualitas Lembar Kerja <i>Hands on</i> oleh guru kimia .....	73
Instument Penilaian Kualitas Lembar Kerja <i>Hands on</i> oleh guru kimia ....	74
Instument Penilaian Kualitas Lembar Kerja <i>Hands on</i> oleh peserta didik .	80
Lampiran II	
Rekap tanggapan guru kimia terhadap lembar kerja <i>Hands on</i> .....	86
Rekap tanggapan siswa terhadap lembar kerja <i>Hands on</i> pada uji terbatas	88
Rekap tanggapan siswa terhadap lembar kerja <i>Hands on</i> pada uji lapangan	90
Lampiran III	
Kisi kisi Angket minat peserta didik.....	93
Angket minat peserta didik .....	94
Rekap angket minat peserta didik pada uji coba terbatas .....	95
Rekap angket minat peserta didik pada uji coba lapangan .....	97
Lampiran IV	
RPP Kelompok <i>treatment</i> .....	99
RPP kelompok kontrol .....	102
Keterlaksanaan RPP Uji Coba terbatas.....	104
Keterlaksanaan RPP kelompok kontrol .....	105
Keterlaksanaan RPP kelompok <i>treatment</i> .....	106
Uji SPSS.....	107
Lampiran V	
Tabel spesifikasi tes.....	111
Kisi-kisi penulisan soal .....	113
Kartu soal .....	116
Data hasil belajar kelas <i>treatment</i> .....	123
Data hasil belajar kelas kontrol .....	124
Lampiran VI	
Lembar Kerja <i>Hands on</i> .....	124



## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA *HANDS ON* PADA MATERI POKOK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT KELAS X SEMESTER II UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMAMA

Oleh:

Ali Mustofa

07670040

Dosen Pembimbing : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

---

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yang memiliki tujuan: (1) Menghasilkan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II. (2) Mengetahui Kualitas Lembar Kerja *Hands On* yang telah dibuat tersebut melalui penilaian tiga orang guru kimia. (3) Mengetahui Penggunaan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Proses pengembangan alat ini diawali dengan membuat desain Lembar Kerja *Hands on*. Produk awal kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan ahli media. Kemudian media ini dinilai kepada *reviewer* tiga orang guru kimia SMA/MA untuk mengetahui kelayakan. Media ini kemudian di uji cobakan ke peserta didik untuk mengetahui peningkatan minat dan prestasi belajar peserta didik. Subjek coba pada penelitian ini adalah peserta didik MAN 2 Yogyakarta sejumlah 26 peserta didik dengan rincian: 10 anak pada uji coba terbatas dan 16 anak pada uji coba lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lembar kerja *hands on* yang dikembangkan peneliti ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan secara umum mempunyai kategori baik. Berdasarkan uji coba lapangan, diketahui bahwa respon peserta didik terhadap penggunaan Lembar Kerja *Hands on* adalah sangat setuju. Penggunaan Lembar kerja dalam pembelajaran menunjukkan meningkatnya minat peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan uji-t, dapat diketahui perbedaan yang signifikan dengan taraf signifikansi 0,031.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Lembar kerja *Hands on*, minat

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran kimia di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari konteks yang terbatas sedikit demi sedikit. Proses mengkonstruksi sendiri pemahaman sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Konteks inilah peserta didik membutuhkan pendidik dalam proses belajar.

Definisi belajar berbeda-beda menurut teori belajar yang dipahami seseorang. Menurut pendapat tradisional, belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Dalam definisi yang lebih modern, menganggap belajar sebagai *a change in behavior* atau perubahan tingkah laku. Belajar merupakan sebuah proses suatu kegiatan dan bukan hanya mengingat, melainkan lebih luas dari itu, yakni mengalami.<sup>1</sup>

Hal ini sejalan dengan kegiatan *Hands on*. Kegiatan *Hands on* merupakan aktivitas yang berbasis pembelajaran kontekstual. Model ini dirancang untuk melibatkan peserta didik dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas dan menemukan, mengumpulkan dan menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri. Dalam pembelajaran kimia peserta didik tidak hanya berpikir (*minds on*) tentang kimia, tetapi peserta didik juga harus melakukan aktivitas-aktivitas olah tangan (*hands on*). aktivitas *hands*

---

<sup>1</sup> Rusyan, T.K. & Arifin, Z. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994), p. 7-9

on menunjuk pada kegiatan mengerjakan, menangani dan membuat. Lebih lanjut, *hands on* merupakan kegiatan keterampilan, yang di dalamnya peserta didik harus mengerjakan, menangani, dan membuat sendiri untuk melakukan hal-hal yang berkenaan dengan ketrampilan tertentu.

Keberadaan kegiatan *Hands on* dalam pembelajaran di sekolah berupa petunjuk eksperimen saja. Pertanyaan yang menyertai petunjuk praktikum berupa penguatan dan penekanan dari hasil eksperimen belum dapat menggali potensi peserta didik yang lebih dalam. Materi dari buku dijelaskan terlebih dahulu oleh pendidik. Petunjuk pelaksanaan eksperimen yang terdapat dalam LKS tidak memberikan ruang yang cukup untuk mengekspresikan kemampuan berpikir yang dimiliki peserta didik. Hal ini juga dikarenakan sebagian besar berisi materi sehingga ketika harus menjawab pertanyaan pada LKS, peserta didik dapat langsung mencari jawabannya pada materi yang tertera pada LKS.<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada pembelajaran kimia di kelas X MAN 2 Yogyakarta. Dalam kegiatan pembelajaran, guru yang bersangkutan menerapkan metode ceramah pada pertemuan awal. Metode ceramah cukup mudah dilakukan karena kurang menuntut usaha terlalu banyak, baik dari guru maupun dari peserta didik. Kondisi pembelajaran seperti inilah yang mengakibatkan peserta didik menjadi kurang aktif dan kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran. Setelah

---

<sup>2</sup> Sri Wahyu Widyastuti. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik SMP N 3 Purworejo Kelas VII melalui materi Kalor*. (Tesis), (Yogyakarta: UNY:2010).

semua materi di jelaskan praktikum dilaksanakan. Dalam pelaksanaan praktikum, Petunjuk pelaksanaan eksperimen tersebut biasanya terselip dalam lembar kegiatan peserta didik. Pada umumnya peserta didik mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan data pengamatan. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam membuat kesimpulan.

Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi adalah penggunaan lembar kegiatan peserta didik berbasis *Hands on*. Dalam lembar kerja *Hands on* diberikan langkah kerja dan pertanyaan-pertanyaan yang menuntun peserta didik untuk membangun pemahaman mengenai konsep materi . Penggunaan Lembar kerja ini dilakukan tanpa sebelumnya peserta didik mendapatkan ulasan materi dari pendidik. Peserta didik dituntut untuk aktif dalam melaksanakan penyelidikan untuk membuat penemuan, dan menjawab pertanyaan sebagai bimbingan sehingga dapat membuat kesimpulan dari materi yang diajarkan. Penggunaan lembar kerja ini memberi kesempatan peserta didik mendapat pemahaman materi bukan melalui buku dan penjelasan guru, tapi mengkonstruksinya melalui bukti yang diperoleh dari aktivitas *Hands on*.

Pembelajaran dengan aktivitas *Hands on* adalah salah satu cara langsung yang dapat mengamati dan memahami ilmu pengetahuan. Peserta didik berusaha untuk mengamati dan menguji sesuatu di sekitar mereka, mereka mempelajari apa, bagaimana, kapan, dan mengapa, dari hal-hal yang berinteraksi dengan mereka.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> David L. Haury and Peter Rillero. *Perspectives of Hands-On Science Teaching.* (1994).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja *Hands on* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Peserta Didik di SMA/MA.”

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II.
2. Bagaimana kualitas Pengembangan Lembar Kerja *Hands On* tersebut berdasarkan penilaian 3 orang guru kimia SMA/MA?
3. Apakah Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik?

## **C. Tujuan Pengembangan**

1. Mengembangkan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II .
2. Mengetahui Kualitas Lembar Kerja *Hands On* yang telah dibuat tersebut melalui penilaian 3 orang guru kimia.
3. Mengetahui penggunaan Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik.

#### **D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Lembar Kerja *Hands on* berbentuk media cetak.
2. Lembar Kerja *Hands on* berisi materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit dan berbasis pendekatan kontekstual.
3. Lembar Kerja *Hands on* berisi petunjuk praktikum dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing peserta didik untuk mengkonstruksi materi melalui data pengamatan.

#### **E. Manfaat Pengembangan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain.

1. Bagi guru  
Dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran.
2. Bagi peserta didik  
Memberikan pengalaman baru terhadap langkah belajar kimia.
3. Bagi peneliti  
Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan mutu pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain  
Sebagai bahan kajian untuk mendorong penelitian selanjutnya.
5. Bagi institusi pendidikan  
Penelitian ini berfungsi sebagai referensi bagi peningkatan dan perbaikan kualitas pendidikan yang dilaksanakan.

## F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah Lembar Kerja *Hands on* memiliki kualitas baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik SMA/MA.

Keterbatasan pengembangan

1. Lembar Kerja *Hands on* ini hanya akan ditinjau oleh 1 orang dosen pembimbing, 1 ahli materi dan 1 ahli media.
2. Kualitas Lembar Kerja *Hands on* ditinjau berdasarkan penilaian 3 guru kimia SMA/MA negeri maupun swasta.
3. Lembar Kerja *Hands on* diujicobakan pada 10 peserta didik pada uji coba terbatas dan 16 peserta didik pada uji coba lapangan.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

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

1. Telah disusunnya Lembar Kerja *Hands On* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Kelas X Semester II menggunakan model pengembangan ADDIE yang direvisi berdasarkan masukan dari Dosen Pembimbing, ahli materi, ahli media dan diujicobakan ke peserta didik ( 10 peserta didik pada uji coba terbatas dan 16 peserta didik pada uji coba lapangan).
2. Kualitas Lembar Kerja *Hands on* sebagai sumber belajar kimia SMA/MA yang telah dikembangkan berdasar penilaian reviewer (tiga guru kimia SMA/MA) adalah sangat baik (SB) pada aspek kelayakan isi dengan skor 17 dan baik (B) pada ketiga aspek lainnya. aspek penyajian dengan skor 24,66, kebahasaan dengan skor 12,99, dan kegrafikaan dengan skor 12,99.
3. Dampak penggunaan Lembar Kerja *Hands on* dalam pembelajaran kimia adalah
  - a. Minat peserta didik mengalami peningkatan dalam pembelajaran menggunakan lembar kerja *Hands on* dengan presentase kelompok *treatment* 95,31 % dan kelompok kontrol 93,75 %.
  - b. Ketercapaian hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran dengan Lembar Kerja *Hands on* mengalami peningkatan, peningkatan



kelompok *treatment* sebesar 0,465 dan kelompok kontrol 0,23. Dengan taraf signifikansi 0,031.

## **B. Saran**

### **1. Saran Pemanfaatan**

Lembar Kerja *Hands on* diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran kimia materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit berbasis eksperimen yang diberi pertanyaan-pertanyaan. pertanyaan yang terdapat dalam Lembar Kerja *Hands on* dapat menuntun peserta didik untuk mengkonstruksi konsep kimia yang dipelajari.

### **2. Diseminasi**

Lembar Kerja *Hands on* diharapkan dapat didiseminasikan ke sekolah-sekolah lain khususnya kelas X baik SMA ataupun MA, tidak hanya di sekolah tempat uji Coba

### **3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut**

Lembar Kerja Sejenis dengan hasil pengembangan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, M. 1997. *Psikologi Pendidikan* Jakarta: Rineka Cipta. Cetakan Pertama.
- David L. Haury and Peter Rillero. 1994. *Perspectives of hands-on science teaching*. Nort Central Regional Laboratory.
- Dewi Padmo, dkk. 2004. *Teknologi Pembelajaran: Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pustekom.
- Depdikbud. 1991, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Endang Widjajanti. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*. Makalah disampaikan dalam Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat di Ruang Sidang Kimia FMIPA UNY.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis. 1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.
- Hurlock. 1990. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- James E ,Brady. 1999. *Kimia Universitas*. Jakarta; Binarupa Aksara.
- Kheenan, Charles ,dkk. *Kimia untuk Universitas*. (Jakarta: Erlangga, edisi keenam)
- Loretta L. Jones. (1999 November 14). Learning chemistry though design and construction. *University of Northern Colorado. Published in Uniserve Science News*.
- Mulyati Arifin. 1995. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia* Surabaya : Airlangga University Press.
- Nermin Bulunuz dan Olga S. Jarrett. (2009 Januari 21). *The effects of hands-on learning stations on building american elementary teachers' understanding about earth and space science concepts*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education.
- Paul suparno. 1993. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.

- Punaji Setyosari.2010 *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana.
- Rusyan,T.K. & Arifin, Z.1994 *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slameto.2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Wahyu Widyastuti.2010. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik SMP N 3 Purworejo Kelas VII melalui materi Kalor.(Tesis tidak dipublikasikan), Yogyakarta: UNY.
- Sukardjo.2008. *Pengadministrasian Ujian dan Pengolahan Skor*. Bahan perkuliahan Evaluasi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
- Suharsimi, Arikunto. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bina Rupa Aksara.