

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS *INQUIRY*  
PADA KIT EKSPERIMEN SEL VOLTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati**



Oleh :  
**Fithri Fajri Aisyah**  
**NIM 1142080028**

**BANDUNG  
2020 M / 1441 H**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS INQUIRY PADA  
KIT EKSPERIMEN SEL VOLTA**

Oleh :  
**FITHRI FAJRI AISYAH**  
NIM.1142080028

Menyetujui,

Pembimbing I

**Dr. Ida Farida, M.Pd.**  
NIP. 196506071989032001

Pembimbing II

**Citra Deliana Dewi S., M.Si.**  
NIP. 198910222015032003

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Lulus diuji pada tanggal 26 Juni 2020

Penguji I

**Risa Rahmawati, M.P.Kim.**  
NIP. 198103062009122004

Tanda Tangan



Penguji II

**Ferli Septi Irawansyah, M.Si.**  
NIP. 198709152015031004

Tanda Tangan



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

  
**Drs. Idad Sahada, M.Pd.**  
NIP.196309241992031003

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Inquiry Pada Kit Eksperimen Sel Volta" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/ sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, 26 Juli 2020

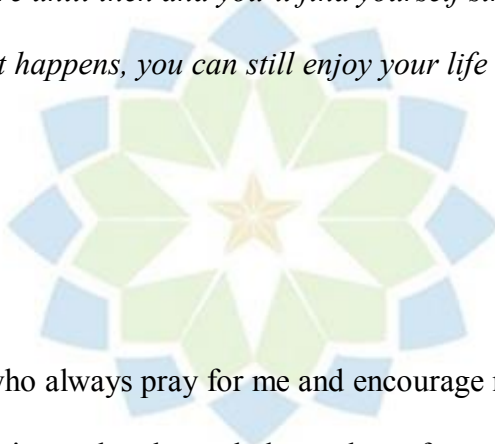
Yang membuat pernyataan,



**Fithri Fairi Aisyah**  
**1142080018**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“No matter what’s making you suffer right now, things will settle and pass eventually. Hang in there until then and you’ll find yourself stronger. And remember : No matter what happens, you can still enjoy your life and be happy.”*



Thanks to my parents who always pray for me and encourage me to keep going. And my sister who always helps and comforts me.

UIN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum wr.wb.*

*Alhamdulillahirabbilalamin*, puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Berbasis *Inquiry* Pada Kit Eksperimen Sel Volta” ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penulisan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Penulisan skripsi ini melibatkan banyak pihak yang membantu dan memberi dukungan. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Tedi Priatna, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
2. Bapak Drs. H. Idad Suhada, M.Pd., selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
3. Ibu Dr. Ida Farida, M.Pd., selaku ketua prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, juga selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, saran dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

4. Bapak Citra Deliana Dewi S., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, saran dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf akademik khususnya yang berada di lingkungan program studi pendidikan kimia.
6. Orangtua tercinta yang telah senantiasa memberikan dukungannya secara lahir dan batin dalam proses penulisan skripsi ini.
7. Adik tercinta Azka Kamila yang selalu senantiasa memberikan bantuan dan dukungannya dalam proses penulisan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian penelitian ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan kearah kesempurnaan dimasa mendatang, Amin.

*Wassalamuala'ikum wr.wb*



Bandung, 26 Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Operasional .....	6
F. Kerangka Pemikiran .....	7
G. Hasil-hasil Penelitian yang Relevan .....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
A. Desain Penelitian .....	25
B. Sumber Data Penelitian .....	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
D. Prosedur Penelitian .....	26
E. Instrumen Penelitian .....	29

F. Teknik Pengumpulan Data.....	30
G. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>77</b>
A. Simpulan .....	77
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>99</b>





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan Tiga Level Representasi Kimia .....	14
Gambar 2. 2 Penyampaian pesan media dalam pembelajaran dua arah .....	18
Gambar 2. 3 Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	19
Gambar 2. 4 Rangkaian Sel Volta .....	24
Gambar 3. 1 Bagan Alur Prosedur Penelitian .....	28
Gambar 4.1 Visualisasi rancangan alat peraga sel Volta (a) Level makroskopik, (b) Level submikroskopik-simbolik.....	36
Gambar 4. 2 <i>Flow Chart</i> .....	37
Gambar 4. 3 Desain alat peraga sel Volta level makroskopik.....	38
Gambar 4. 4 Desain alat peraga sel Volta level submikroskopik.....	39
Gambar 4. 5 Desain stiker model visualisasi atom, ion dan elektron.....	40
Gambar 4. 6 (a) Pembuatan kerangka kardus, (b) Pemasangan tali pegangan dan kain kanvas, (c) Pemasangan reseleting .....	42
Gambar 4. 7 Penggunaan alat peraga sel Volta level makroskopik .....	43
Gambar 4. 8 Percobaan sel Volta: (a) logam Cu dengan logam Fe, (b) logam Cu dengan logam Zn, (c) logam Zn dengan logam Fe .....	44
Gambar 4. 9 (a) Lembar galvalum yang telah dibersihkan permukaannya, (b) Stiker rangkaian sel Volta ditempelkan pada lembar galvalum .....	45
Gambar 4. 10 (a) Magnet dilapisi oleh stiker, (b) Satu set alat peraga sel Volta berorientasi representasi kimia .....	46
Gambar 4. 11 Tampilan Cover Buku Petunjuk .....	51
Gambar 4. 12 Tampilan halaman fungsi komponen alat peraga.....	52

Gambar 4. 13 Tampilan halaman prosedur pembuatan alat peraga.....	53
Gambar 4. 14 Tampilan halaman prosedur penggunaan alat peraga.....	54
Gambar 4. 15 Tampilan wacana pada lembar kerja.....	56
Gambar 4. 16 Tampilan instruksi soal No 1-3 .....	57
Gambar 4. 17 <i>Template</i> percobaan sel Volta .....	58
Gambar 4. 18 Tampilan soal nomor 4-6 .....	60
Gambar 4. 19 Tampilan soal nomor 7-8 .....	61
Gambar 4. 20 Tampilan soal nomor 9 dan 10 .....	63



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data.....	30
Tabel 3. 2 Interpretasi Nilai Kelayakan .....	32
Tabel 4. 1 Analisis Keterhubungan Representasi Kimia pada Sel Volta.....	35
Tabel 4. 2 Fungsi Komponen Alat Peraga .....	46
Tabel 4. 3 Indikator Pembelajaran Sel Volta berdasarkan Representasi Kimia.....	55
Tabel 4. 4 Rubrik Penilaian Soal Nomor 1 - 3 .....	59
Tabel 4. 5 Rubrik Penilaian Soal Nomor 4-6 .....	60
Tabel 4. 6 Rubrik Penilaian Soal Nomor 7 dan 8 .....	62
Tabel 4. 7 Rubrik Penilaian Soal Nomor 9 dan 10 .....	63
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Alat Peraga .....	64
Tabel 4. 9 Hasil Validasi Buku petunjuk .....	68
Tabel 4. 10 Hasil Validasi Lembar Kerja.....	69
Tabel 4. 11 Saran Validator dan Hasil Perbaikan.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Analisis Konsep .....	100
Lampiran A.2 Peta Konsep .....	108
Lampiran A.3 Prosedur Eksperimen Sel Volta .....	109
Lampiran A.4 Kisi - kisi Lembar Kerja .....	110
Lampiran A.5 Rubrik Lembar Kerja .....	116
Lampiran A.6 Lembar Kerja .....	120
Lampiran A.7 Buku Petunjuk .....	123
Lampiran A.8 Format Angket Validasi Alat Peraga dan Buku Petunjuk .....	130
Lampiran A.9 Format Angket Validasi Lembar Kerja .....	136
Lampiran A.10 Format Lembar Validasi .....	138
Lampiran B.1 Dokumentasi Pembuatan Alat Peraga .....	140
Lampiran B.2 Angket Validasi .....	144
Lampiran C.1 Pengolahan Data Hasil Validasi Alat Peraga .....	163
Lampiran C.2 Pengolahan Data Hasil Validasi Buku Petunjuk .....	167
Lampiran C.3 Pengolahan Data Hasil Validasi Lembar Kerja .....	168
Lampiran D.1 Surat Keterangan .....	171
Lampiran D.2 Lembar Validasi .....	172

