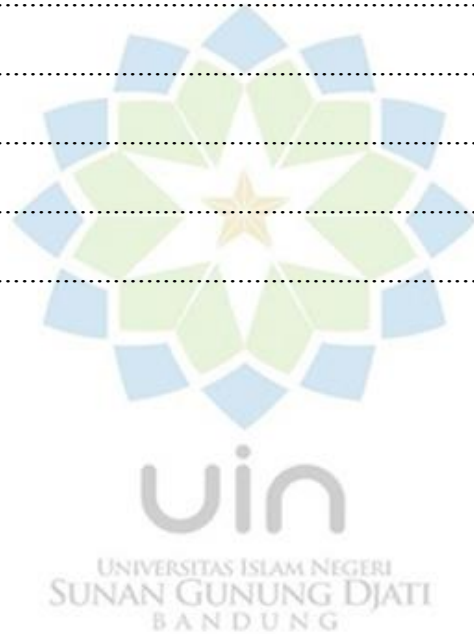


## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
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